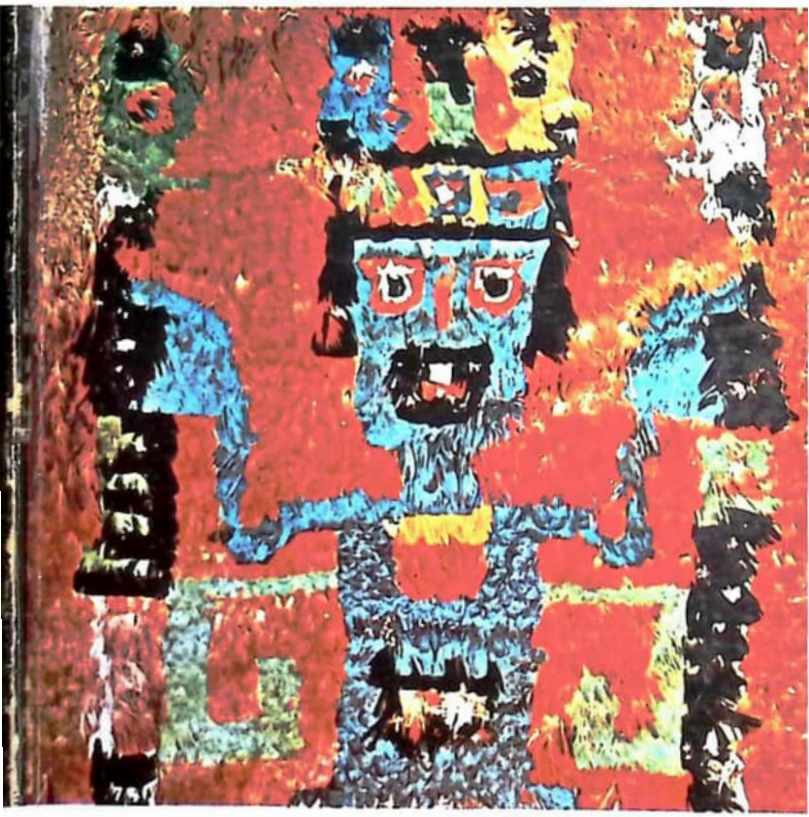
Jean-Pierre Adam

arheologia între adevăr şi impostură



Editura Meridiane

Arheologia între adevăr și impostură

Biblioteca de artă
Biografii. Memorii. Eseuri.

Jean-Pierre Adam
L'archéologie devant l'imposture
Éditions Robert Laffont, Paris, 1975

Toate drepturile
asupra prezentei ediții în limba română
sînt rezervate Editurii Meridiane

Jean-Pierre Adam

arheologia între adevăr şi impostură

Traducere şi note de
GH. CALCIU-DUMITREASĂ

Prefaţă de
RADU POPA

EDITURA MERIDIANE
BUCUREŞTI, 1978

„... cît privește falsele doctrine, cred că știu destul de bine cît valorează, pentru ca să nu mă las înșelat, nici de promisiunile vreunui alchimist, nici de prezicerile vreunui astrolog, nici de impusturile vreunui magician, nici de artificiile sau lăudăroșenia oricăruia dintre cei care își fac o profesie din a ști mai mult decît știu."

DESCARTES,
Discours de la méthode

Pe copertă :

Mantie de pene de la Estaqueria, Rio Grande de Nuzca, Peru, după P. Montet, Styria, 1923
München. Museum für Völkerkunde

PREFAȚA EDIȚIEI ROMÂNEȘTI

Cartea arhitectului și arheologului Jean-Pierre Adam, pusă în acest volum la îndemîna cititorului român, este o carte pasionantă, actuală și optimistă.

Pasionantă, deoarece autorul ei reconstituie, cu competență și talent, pagini de mare importanță din istoria străveche și veche a omenirii, selecționînd în acest scop o suită de momente semnificative din îndelungata evoluție care stă la temeliile civilizației contemporane. Se oferă în acest fel cititorului posibilitatea de a face cunoștință, într-un mod atrăgător, cu arheologia.

Actuală, datorită faptului că de prea multe ori s-a contestat, mai ales în ultimul timp, firul logic al dezvoltării unei societății omenești care a apărut pe planeta noastră și care a urcat cu încetul, aici pe pămînt, lungul șir al treptelor istoriei. Totodată, prea multe voci nechemate și-au permis să conteste posibilitățile cercetării științifice de a dezlega toate întrebările care s-au pus sau care mai există încă în cunoașterea trecutului omenirii.

Optimistă, în sfîrșit, deoarece demonstrează convingător, cu limbajul clar al cifrelor și al schemelor, că toate marile creații din trecut ale omului, oricît de uimitoare ni s-ar părea ele astăzi, se datorează exclusiv minții sale din ce în ce mai ascuțite și uneltelor pe care și le-a perfecționat necontenit. Nu există taine sau miracole pe care știința să nu le poată cunoaște și explica. Pentru înțelegerea tezaurelor de cultură și de civilizație ale popoarelor, nu este necesar apelul la intervenția unor forțe oculte, „supra-umane", terestre sau extraterestre.

Datorită domeniului investigațiilor sale, domeniu care îmbrățișează o perioadă foarte îndelungată de timp și datorită preocupărilor sale specifice de cercetare și interpretare a vestigiilor de cultură materială și spirituală aparținînd unor societăți omenești de mult dispărute, arheologia este o știință socială de o complexitate cu totul aparte. De la interesul pentru „antichități" al spiritelor luminate din epoca Renașterii și pînă la actualele rigori ale cercetării, întemeiate pe observații minuțioase de teren sau pe analizele de laborator, arheologia și-a croit cu încetul drumul, nu lipsit de sinuozități, spre condiția de știință modernă înarmată cu metode proprii de lucru și avînd o greutate deosebită în ansamblul științelor istorice.

Anumite particularități ale cercetării arheologice, care-i conferă un loc aparte printre științele înrudite, merită a fi menționate deoarece, pînă la urmă, aceste particularități se află la originea necesității scrierii acestei cărți. Este

vorba în primul rînd de faptul că documentul arheologic — monument păstrat în picioare, ruină sau piesă apărută întîmplător din pămînt — este sau poate ajunge în mod practic la îndemîna tuturor. Pe de altă parte, caracterul adeseori spectaculos al descoperirilor de documente arheologice, inerentele dificultăți de interpretare și de clasare rapidă și definitivă a unui document nou în contextul celor deja cunoscute și verificate și — nu în ultimul rînd — implicațiile extrastiințifice, comerciale sau de altă natură, ale apariției documentelor de acest gen, au făcut ca arheologia să fie de multe ori ținta unor anumite presiuni și chiar să capete aparența unei științe „vulnerabile". Vulnerabilă în sensul în care, mai mult decît în alte domenii, în cel al arheologiei sînt prezenți și se manifestă numeroși diletanți. Unii dintre acești diletanți pasionați, care și-au creat un renume la începuturile eroice ale arheologiei, au intrat pe bună dreptate în istoria științei, iar alții, din vremuri mai noi sau din zilele noastre, aduc reale servicii cercetării în măsura în care îl secondează sau îl sprijină pe arheologul specialist.

Dar există și alte categorii de diletanți cărora întîmplarea le oferă acces la documentul arheologic inedit sau care se interesează de documente de acest gen descoperite de alții sau cunoscute mai demult și care sînt obsedați de dorința originalității cu orice preț. Avem în vedere pe așa-zișii arheomani, la care se adaogă mistificatorii, impostorii și într-un anumit sens chiar falsificatorii animați de interese materiale. Toți aceștia au ajuns, nu de puține

ori, să obțină credit la publicul neinformat sau dezinformat, ca să nu mai vorbim și de cazurile în care creditul le-a fost acordat, măcar pentru o vreme, de chiar cercurile științifice cu autoritate.

Puse de obicei în circulație prin intermediul unor lucrări care se vor neapărat originale, înțesate de false „probleme" și de afirmații lipsite de argumentări coerente, iar în ultimul timp și prin intermediul unor reviste de mare tiraj dornice de a stîrni vîlvă și de a capta în mod facil interesul unui anumit public amator de extraordinar și de miraculos, teoriile venite de la periferia sau din afara arheologiei au ca numitor comun contestarea ca știință a acesteia din urmă. Contestare explicită în cazul acelor diletanți care folosesc cu dispreț, în sens peiorativ, calificativele de „oficială", „conformistă" sau „învechită" pentru arheologia cultivată de specialiști în spiritul unor metode create și verificate prin truda multor generații de savanți. Contestare nemărturisită, dar implicită, în cazul celor care cred că pasiunea, fantezia fără limite sau revelația pot înlocui, în cercetarea arheologică, cunoașterea temeinică si respectarea sumei de adevăruri cîștigate pînă la ei.

În paginile cărții sale, Jean-Pierre Adam declară război diletanților arheomani, impostorilor și mistificatorilor, tuturor celor pe care îi definește, cu un termen ce ar merita să fie reținut, drept „arheologi furioși". Existența lor și a „producției" lor pe fila tipărită nu ar fi, pînă la urmă, chiar atît de păgubitoare și nu ar face necesară riposta oamenilor de știință

dacă lucrările extravagante ale „furioșilor" s-ar mulțumi să rămînă ceea ce sînt în realitate, acceptînd condiția de literatură de ficțiune sau de literatură științifico-fantastică. Să nu uităm că visul a fost dintotdeauna o forță pusă la îndemîna omului și că el a fecundat de multe ori spiritele de excepție dotate pentru mari creații și pentru invenții care au servit progresului. Dar visul poate să și pervertească, iar aceasta se întîmplă atunci cînd în știință și în general în cercetare, fantezia și imaginația sînt opuse mărturiei stricte a faptelor. Iar atunci cînd literatura izvorîtă din vis și revelație sau — ceea ce este încă mai grav — din dorința publicității zgomotoase și chiar din interese comerciale, ajunge să prolifereze peste măsură și să se pretindă a fi adevăr științific, contestînd metodele și rezultatele cercetărilor de specialitate, atunci reacția oamenilor de știință este obligatorie.

Arheologia între adevăr și impostură *ne poartă prin intermediul paginilor și ilustrațiilor sale de la problematica arheologică a Lumii Noi la Extremul Orient, trecînd prin bazinul răsăritean al Mediteranei, unde, cum este și firesc, zăbovește îndelung și revine în repetate rînduri. Cu toate acestea, cartea are o anumită coloratură franceză, autorul ei acordînd în unele cazuri preferință subiectelor care îi sînt mai familiare și care pot interesa și sensibiliza în mai mare măsură publicul francez. Jean-Pierre Adam evocă întîmplări care au avut la vremea lor ecou în arheologia franceză, cum este celebrul caz al falsurilor de la Glozel,* 9 *și demistifică, nu fără aprecieri savuroase, pro-*

ducția unor „arheologi furioși" ce aparțin literaturii franceze. Prin aceasta, interesul cărții nu este totuși mai puțin general deoarece cazurile particulare aduse în discuție trezesc în chip firesc nevoia de a compara situația cu aceea din alte părți și de a stabili analogii.

Cititorul mai mult sau chiar mai puțin avertizat realizează cu ușurință că teoreticienii lumilor miraculoase dispărute și ai puterilor oculte extraterestre ca și amatorii de interpretări ezoterice, cu care se războiește Jean-Pierre Adam, își găsesc rudenii apropiate, mai mult sau mai puțin „furioase", în multe din literaturile zilelor noastre. Nu este în intenția și nici nu stă în puterea noastră întocmirea unui inventar complet al mistificărilor din arheologia de fantezie și de revelație care ajunge azi la îndemîna publicului puțin pregătit pentru a discerne între cercetarea serioasă și impostură. Putem totuși folosi prilejul pentru a semnala, și aici, pericolul care decurge din sfera așa numitului tracomanism, din interpretările năstrușnice date unor texte antice (demult rezolvate în mod corespunzător de către știință sau aflate în curs de rezolvare, pe căile verificate ale cercetărilor de specialitate) sau jocurile hilare în care sînt antrenate toponimia și onomastica, jocuri prin care unii amatori de istorie veche plimbă popoare și culturi de la răsărit la apus și de la apus la răsărit, sărind cu dezinvoltură peste veacuri și peste milenii și ignorînd total rezolvările date de mult respectivelor probleme de către strădaniile adevăratei arheologii.

S-ar putea deci spune că volumul lui Jean-Pierre Adam reprezintă și un apel către oamenii de știință angajați în cercetarea arheologică din alte țări de a da mai multă atenție impposturilor și mistificărilor ce se produc în imediata lor vecinătate, deoarece publicul de pretutindeni are dreptul de a fi informat asupra hotarului dintre știință și literatura științifico-fantastică.

Reconstituind istoria străveche și veche a omenirii cu ajutorul unor secvențe care au fost, fiecare la vremea lor, hotărîtoare în asigurarea progresului, ca antropogeneza, domesticirea animalelor, cultivarea pămîntului, descoperirea metalelor, inventarea scrisului și altele similare, autorul acestei cărți nu are pretenția de a declara infailibilă știința pe care o servește și definitive adevărurile azi cîștigate. Dimpotrivă, arheologia este prezentată ca o știință în continuă perfecționare a metodelor sale și în permanentă căutare de mijloace pentru verificarea rezultatelor, apelînd tot mai insistent la științele exacte și la cercetarea interdisciplinară. Suma adevărurilor pe care arheologia le poate pune azi la dispoziția societății este apreciată, în mod realist, ca fiind doar o parte din ceea ce omul ar vrea și ar trebui să știe despre trecutul său.

Un asemenea mod de apreciere a stadiului la care a ajuns cercetarea arheologică, recunoașterea lacunelor ce mai există în cunoștințele noastre, dar și cunoașterea, în același timp, a căilor pe care se poate dezvolta cercetarea, este cea mai sigură garanție a viitorului arheologiei ca știință.

RADU POPA

PREFAȚA AUTORULUI

Dezvoltarea extraordinară a mijloacelor de informație permite astăzi o difuzare rapidă și de manieră didactică a descoperirilor științifice. Trebuie să recunoaștem însă că cel de al doilea tăiș al acestei arme este tot atît de temut pe cît se dovedește de eficace cel dintîi.

Pentru a fi scurți, trebuie să spunem că în domeniul arheologiei, fiecărei informații științifice prezentate de un savant îi corespunde publicarea a cel puțin o prostie sau a unei mistificări. Ba, mai mult, aceste aberații găsesc mai ușor calea spre tipar și adesea au chiar mai multă priză la public decît operele scrise de arheologi.

Explicația acestui fenomen nu este nici simplă, nici unică. O accentuată lipsă de romantism și caracterul adeseori prea tehnic al publicațiilor arheologice constituie, prin simpla lor prezență, un obstacol destul de serios. Se adaugă, în plus, și numărul prea mic de lucrări bune în acest domeniu, cel puțin în limba franceză, situație care nu favorizează trezirea unei curiozități reale (fotografiile frumoase nu sînt suficiente pentru a instrui și a convinge, iar o carte de artă nu este, în mod necesar, și un manual de arheologie).

S-ar mai putea invoca și scăderea influenței marilor sisteme religioase, fapt care incită

unele spirite să se orienteze spre alte religii, de mistere, pe care le consideră — paradoxal — dogmatice.

Cu toate acestea, arheologia nu este o disciplină sistematic demistificatoare, rolul ei principal fiind de a căuta adevărul despre istoria omenirii și de a-l face cunoscut. Dar, la obstacolele naturale pe care secolele scurse le ridică în fața cercetărilor, vin să se adaoge și cele fabricate de noii magi, obstacole pe care nu este de ajuns să le înlăturăm, ci trebuie să le și desființăm. „Noii magi" se folosesc de procedee care nu contravin de fel celor folosite de omologii lor din epoca romană : și la ei găsim același văl excitant al marilor enigme, argumentul incompetenței lumii savante și inevitabilul spirit mandarinal al acesteia (O „conjurație" înăbușă adevărul !), comori ascunse, puterile străine ale „Marilor Inițiați" — (plini de majuscule) —, civilizații înghițite și, în filigran, neliniștitorul profil al extratereștrilor.

În fața acestui val de bufonerii, fără îndoială pitoresc, dar tot pe atît de regretabil, arheologul se ciocnește de o oarecare dificultate în trăirea vocației sale epicureice — în sensul adevărat al termenului — în încercarea sa de a-l face și pe altul să beneficieze de ea. El trebuie să încalece pe Pegas și să pornească la luptă contra „Himerei", nou Belerofon al epocii noastre.

Ni s-a părut folositor să ne unim eforturile cu cele mult mai ilustre care ne-au precedat pe acest drum și, pentru realizarea acestui deziderat, am socotit necesar să prezentăm cititorului, pe de o parte, realitatea arheologiei și, pe de altă parte, răspunsul precis — și pe care l-am vrea definitiv — la o serie de mari „enigme" pentru care s-au propus prea multe soluții fără sens. Paralel cu aceasta, am socotit că este bine să ne ocupăm în amănunt de cîteva mistificări, din care unele au servit pînă acum drept suport solid pentru unii iluștri arheomani, spre a le spulbera cu ajutorul unei

analize argumentate, pe care am dori-o la fel de definitivă și de convingătoare.

Cititorul este rugat să ne ierte unele date prea tehnice din care lipsește fiorul emoției și pe care am căutat să le reducem la un minimum absolut indispensabil, pentru a justifica propunerile sau explicațiile care nu ar putea fi înțelese fără aceste elemente analitice.

Cum această lucrare a necesitat o importantă muncă de cercetare bibliografică și un secretariat metodic, mulțumesc soției mele, Thérèse Adam, căreia îi datorez faptul că am ajuns, fără încurcături, la capătul acestei munci. Ea va găsi, în eventualul succes al cărții mele, atît recompensa, cît și mulțumirea pentru munca ei răbdătoare.

Adresez mulțumiri și Domnișoarei Marie-Geneviève Froidevaux, care a colaborat la relevee de monumente și a realizat mai multe planșe destinate ilustrării acestei cărți.

I

DATELE PROBLEMEI

Arheologia sau „studiul antichităţii" este astăzi o ştiinţă recunoscută. Afirmaţia aceasta nu este deloc superfluă, dacă vrem să contribuim la ştergerea definitivă a imaginii unei arheologii febrile şi aventuroase, de descoperitori de comori.

În Franţa, cercetarea arheologică este integrată Centrului Naţional de Cercetare Ştiinţifică (C.N.R.S.), unde numeroşi cercetători şi tehnicieni se apleacă cu grijă asupra marilor probleme care revin acestei ştiinţe — arhitectura, studiul ceramicii, epigrafia etc. — şi participă în toată lumea la numeroase săpături şi studii, care sînt tot atîtea izvoare pentru orice documentaţie în acest domeniu.

Teritoriul Franţei este împărţit în optsprezece circumscripţii arheologice şi în tot atîtea circumscripţii de preistorie, plus o Direcţie a Cercetărilor Arheologice Submarine, toate depinzînd de Ministerul Culturii. Fiecare dintre ele are în frunte un director sau un arheolog atestat, al cărui rol constă în a coordona săpăturile, a corobora descoperirile şi a culege toate informaţiile legate de epocile care cad în sarcina lor, ca studiu.

Fără a avea o identitate de structură în toate punctele, aproape toate ţările, mai ales cele bogate în vestigii monumentale, au făcut din

arheologie mai mult decît un simplu serviciu de întreținere a monumentelor; ea a devenit o știință la care participă cercetători competenți, al căror număr crește rapid și necontenit. În plus, Franța, ca multe alte țări dealtfel, întreține activități de prospecțiuni și de studiu în numeroase țări cu trecut bogat, prin intermediul celor două Școli Franceze de la Atena și Roma și a numeroase institute franceze care constituie tot atîtea baze logistice culturale și tehnice pentru misiunile arheologice. În sfîrșit, încă din 1957, Franța dispune, în cadrul Centrului Național de Cercetare Științifică, de un organism care rămîne, deocamdată, fără echivalent în alte țări ; este vorba de Serviciul de Arhitectură Antică, în care arhitecți, pregătiți special în acest scop, își aduc contribuția lor de tehnicieni la studiul artei monumentale.

Dacă arheologia modernă și-a cîștigat dreptul de a se considera o știință, ea își datorează acest privilegiu rigorii mijloacelor ei de investigație. A trecut de mult vremea degajărilor, pe cît de rapide și spectaculoase în planul revelației monumentale, pe atît de catastrofale în planul analizei și al datărilor ; studiile stratigrafice, adică al nivelelor solului, condamnă fără drept de apel asemenea procedee.

Cum ținta noastră nu este de a descrie toate metodele și procedeele de săpături și de analiză, se impune, pentru a asigura o informație riguroasă cititorului, să indicăm o serie de lucrări referitoare la această disciplină. [1*]

Pentru a nu determina pe cititor să închidă această carte de îndată ce a deschis-o, din cauza excluderii din prezentare a oricărui romantism, am plasat la finele lucrării o scurtă listă a metodelor de datare.

Vom evoca totuși din cînd în cînd una sau alta din aceste metode în paginile cărții noastre,

* Cifrele indică ordinea notelor de la finele lucrării.

pentru a fonda mai bine o concluzie şi a face evident faptul că imaginaţia necontrolată şi fantezia nu-şi au în nici un fel locul în arheologia contemporană.

Chiar dacă ştiinţa arheologică este o creaţie relativ recentă — prima mare manifestare arheologică concertată o constituie expediţia din Egipt în 1789 — arheomania, dimpotrivă, pare a fi existat dintotdeauna. Vom evoca două paralele interesante pentru a arăta că, dacă în zilele noastre arheomania nu este decît produsul imaginaţiei înfierbîntate şi dornice de ezoterism şi nonconformism aberant, ea a fost uneori, mai ales în epocile în care cunoştinţele în acest domeniu nu aveau încă reguli precise, generatoarea unei documentaţii, adeseori foarte preţioasă. Aceste paralele sînt constituite de alchimie, strămoaşa chimiei moderne, şi de astrologie, care a dat naştere astronomiei. Nu trebuie să uităm, în orice caz, că alături de lucrările care ţineau mai ales de ritualurile magice şi de dorinţa de a fabrica aur, alchimiştii au contribuit la progresul metalurgiei, nu numai în scopul de a obţine metale pure, ci şi oxizi şi sulfaţi. Lor le datorăm cea mai mare parte a pigmenţilor folosiţi astăzi în pictură şi în vopsitorie, acizii (acetic, sulfuric, nitric şi clorhidric, ca şi combinaţia celor două din urmă care a dat celebra apă regală care dizolvă aurul), ca şi multe alte corpuri şi produse care s-ar constitui într-o listă mult prea lungă pentru a o putea insera aici. Cea de a două paralelă care trebuie să fie menţionată diferă de precedenta, în sensul că astronomia, ca ştiinţă matematică exactă, a văzut lumina zilei odată cu primele civilizaţii. Mesopotamienii şi egiptenii, ca şi grecii dealtfel, au făcut din ascultarea astrelor un subiect de cercetare riguroasă care permite, între altele, să se determine sfericitatea şi axa pămîntului, dimensiunile lui, calendarele planetare şi chiar sistemul heliocentric şi prevederea eclipselor. Lumea greacă ne-a lăsat astronomi într-adevăr

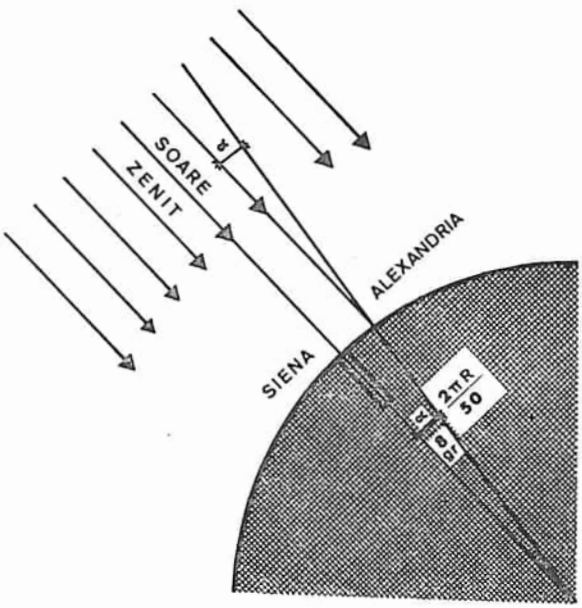
savanți. Este suficient să-i citățm pe Thales, Aristarh din Samotrace, descoperitorul heliocentrismului, Hiparh (din cauza geometrismului căruia a fost uitat, pe nedrept, Aristarh), Ptolemeu și Eratosthenes, autor al primului calcul al circumferinței pămîntului.

Legată de aceste descoperiri, exacte în cea mai mare parte și verificate de mai multe ori de atunci încoace, se dezvolta o astronomie mitică și filosofică, prin care erau favorizate multiple și complexe doctrine. De aceste doctrine se leagă unele nume de-a dreptul celebre, ca cel al lui Pytagora cu a sa „Armonie a Astrelor" [2], al lui Eudoxos din Knidos și teoria sa despre sferele cerești concentrice pămîntului, ca și al lui Anaxagoras, părintele unei școli atomiste, a cărui îndrăzneală și al cărui avans în viitor, în sensul bun al cuvîntului — pentru secolul al V-lea î.e.n., sînt de natură să ne pună pe gînduri.

Numele citate au fost, în totalitatea lor, grecești, deoarece, în domeniul științelor, ca dealtfel și în multe alte domenii, Grecia a fost de o prolixitate unică probabil în istoria civilizațiilor antice. Dimpotrivă, era romană, care îi va succeda, va arăta cum pot fi folosite pseudocunoștințele, care nu sînt decît interpretări superstițioase ale fenomenelor naturii, ba mai mult chiar, un considerabil regres al cunoașterii științifice.

Pentru a ilustra această extraordinară facultate de interpretare a fenomenelor naturale în scopuri științifice caracteristică grecilor, amintim felul în care Eratosthenes [3], a cărui descoperire am menționat-o mai sus, s-a preocupat de determinarea circumferinței pămîntului. În secolul al treilea î.e.n., se știa deja că pămîntul este o sferă, realitate presimțită și de Pitagora cu trei secole mai înainte și confirmată astăzi de tot șirul discipolilor săi. Pornind de la această ipoteză, Eratosthenes, care pe atunci era conservatorul bibliotecii din Alexandria, remarcase la Syene — astăzi Assuan — în

Egiptul de Sus, că în mijlocul verii, la zenit, soarele se reflecta exact în fundul puţurilor (fig. 1). În acelaşi anotimp, la Alexandria, situată mult mai la nord, soarele izbea în obstacolele verticale — obeliscuri, ziduri, ţăruşi — sub o incidenţă pe care, măsurînd-o, a găsit-o egală cu 8 grade, fie un unghi care determină un arc cu lungimea de $\frac{2\pi R}{50}$. Or, puţurile din Syene şi ţărușul din Alexandria sînt drepte care se întîlnesc în centrul pămîntului şi vor



I.—P. Adam

Fig. 1
Calculul circumferinţei terestre
după Eratosthene (Sec. III î.e.n.).

Distanţa dintre Syene şi Alexandria :

$$\frac{2\pi R}{50} = 5040 \text{ stadii}$$

Circumferinţa terestră = 5040×50=252000 stadii
O stadie egipteană 157,50 m → circumferinţa = 39690 km.

forma, prin urmare, între ele, un unghi egal cu unghiul pe care razele solare îl fac cu verticala din Alexandria. Cum acest unghi determina 1/50 dintr-o circumferință, distanța dintre Syene și Alexandria era egală cu 1/50 din circumferința terestră. Eratosthene a măsurat distanța dintre cele două orașe și, înmulțind valoarea găsită — 5040 de stadii — cu 50, a obținut lungimea meridianului pămîntului, egală cu 252 000 de stadii. Dacă ținem cont de faptul că savantul grec folosea stadia egipteană egală cu 157,5 m, vom obține, prin transformare, 39 690 km. Așa cum se vede, calculul acesta este cel puțin corect — ca să folosim cel mai modest calificativ pe care i-l putem da — deoarece astăzi se apreciază că circumferința ecuatorială a pămîntului este de 40 076 km.

Romanii, pe de altă parte, în ciuda descoperirilor și a realizărilor tehnice considerabile, în special în domeniul construcțiilor, nu au strălucit în mod deosebit prin descoperiri științifice. Dimpotrivă, ei au dat frîu liber gustului lor pentru divinație, iar astrologii, pe care îi mai numeau și caldeeni — din cauza originii lor — se înmulțiră alături de auguri și de haruspicii *, toți niște negustori de iluzii, de ghicitori și basme.

Vedele brahmanilor, infinit mai poetice, conțineau imnuri adresate divinităților cosmice și atmosferice, transmise oral încă de la finele celui de al doilea mileniu î.e.n. Ele nu au fost transpuse în scris sub formă de texte decît în momentul în care a fost introdusă scrierea arameeană de către perșii imperiului ahemenid, în secolul al șaselea î.e.n. Dar nu vom găsi în ele, în descrierea cosmosului și a fenomenelor naturale prezentate, explicații științifice despre

* Atît augurii, cît și haruspicii preziceau viitorul după anumite semne. Pentru auguri, semnul principal era zborul și cîntecul păsărilor, iar pentru haruspicii cercetarea măruntaielor animalelor sacrificate (n. tr.).

univers, căci tot ceea ce scăpa percepției imediate era înconjurat de un halo miraculos, apt să genereze recurgerea sistematică la un univers mitologic.

Așa se face că în zilele noastre, alături de o arheologie științifică pe care trebuie să ne ferim s-o numim peiorativ „oficială" sau conformistă, mai găsim și o arheomanie care înflorește liber și ale cărei urme le găsim în antichitate sub forma unei mitologii ce avea rolul de a explica realizările tehnice ale vremii care, de fapt, cădeau sub incidența arheologiei. De aceea îi vedem pe egipteni conferind puteri divine arhitectului Imhotep, ministru al regelui Djeser (către anii 2 700 î.e.n.) și care a devenit, datorită cunoștințelor sale, fiu al zeului Ptah. Mai tîrziu grecii vor atribui ciclopilor construirea zidurilor enorme de la Mycene și de la Tyrint ; aceiași ciclopi care lucrează în craterul vulcanului Etna unde pot fi văzute focurile forjelor lor.

Cît despre Franța, ea a cunoscut multiple intervenții ale diavolului în construirea unor punți ale căror arcuri treceau cam îndrăznet peste prăpăstii adînci. Numeroase personaje istorice s-au văzut după moarte — prin același proces de mitologizare — înconjurate de arhangheli și de tot felul de manifestări cerești (Cidul, Roland), dacă nu cumva au fost ele însele zeificate, ca Buda, devenit zeu fără voia lui. Toate aceste intervenții, bineînțeles, au contribuit în mod considerabil la falsificarea realității istorice. În acest al douăzecilea secol al nostru, asemenea fantasmagorii ar trebui să ne facă să surîdem. Și totuși ele mai sînt formulate și azi și, din nenorocire, mai găsesc un auditoriu care le acordă măcar tot atîta interes, dacă nu mai mult, ca și descoperirilor arheologice autentice. [5]

Desigur, se impunea o reactualizare a legendelor : zeitățile înaripate, zînele sau diavolii nu mai satisfăceau spiritele, de aceea s-a făcut apel la un miraculos mai conform cu gustul

zilelor noastre : miraculosul extraterestru. Dotaţi cu aceeaşi putere ca toţi zeii panteonului antic, extratereştrii sînt prezenţi mereu pentru a ne explica imposibilul. Dealtfel, nici nu poate exista vreo explicaţie, deoarece cunoştinţele lor depăşesc cu mii de ani posibilităţile noastre, încît ar fi foarte delicat să încerci să le apreciezi. Totuşi, în infinita lor bunătate, aceste fiinţe venite cine ştie de unde i-au învăţat pe oamenii planetei noastre o serie de lucruri, sau poate chiar au „roit" pe pămînt sub forma unor mari „iniţiatori", fără de care oamenii din Lascaux nu ar fi ştiut niciodată să deseneze, egiptenii nu şi-ar fi putut construi piramidele, armenii nu ar fi cunoscut fierul, nici un megalit nu ar fi fost construit vreodată, iar imperiul incas nu ar fi văzut niciînd lumina zilei. Să punem la punct această „constatare" a slăbiciunii umane — cît nu este prea tîrziu — şi să abordăm unele din aceste enigme arheologice, care au dat naştere atîtor intervenţii fabuloase, sub un unghi mai cartezian.

II

REFUZUL EVOLUȚIEI
...sau întoarcerea la generația spontanee

Spirite ale strămoșilor lui Darwin, răsuciți-vă în mormînt citind aceste rînduri :

„Aceste două rase (arienii și semiții), ne apar dintotdeauna ca fiind purtătoarele unui anumit grad de cultură. Dealtfel, nu există nici măcar un singur exemplu de populație sălbatică și care să fi trecut de la această stare la cea de civilizație. De aceea sîntem nevoiți să presupunem că rasele civilizate nu au traversat niciodată o stare de sălbăticie, ci au purtat în ele însele, încă de la primele începuturi, germenii progreselor lor viitoare".

Ernest Renan, *Histoire des langues sémitiques.*

.....Așadar, evoluția omului rămîne un adevărat miracol, iar marii Inițiați au revelat în mod simbolic o serie de adevăruri a căror exactitate noi o verificăm astăzi cu stupoare".

Jean-Pierre Bayard, *Histoire des légendes.*

Indiscutabil că ideea nu este deloc nouă, iar generația spontanee a unui Adam, pe atît de sapiens pe cît poate fi admis, aparține tuturor mitologiilor. Ceea ce este ciudat este faptul că acolo unde Pasteur a reușit, arheologii par a se ciocni încă de incredulitatea unei părți a acelei opinii care se mai hrănește și acum cu principiile unui catehism științific naiv, propagat de proza delirantă a unor negustori de fabulații care, neputînd să construiască templul

Dianei din Efes, cred că vor putea deveni celebri dîndu-i foc.

Dealtfel calculul nu este chiar atît de absurd, fiindcă dramatica anecdotă ne-a parvenit odată cu numele protagonistului ei. Ea merită să fie povestită :

Un oarecare Erostrat, locuitor al cunoscutei cetăți a Efesului, era ros de dorința de a deveni celebru dar, din nenorocire pentru el, nici una din calitățile lui practice sau intelectuale nu-i putea fi de folos cu nimic la împlinirea unui asemenea destin glorios. După ce Erostrat a înțeles pe deplin acest lucru, pentru ca totuși să-și poată atinge scopul său ambițios, a ajuns la concluzia că distrugerea unei opere de artă l-ar putea face tot atît de cunoscut pe cît îl face celebru pe creatorul ei, chiar cu riscul ca această celebritate să fie infamantă pentru el. O asemenea capodoperă îi era la îndemînă, cea mai extraordinară din cîte puteau fi : templul zeiței Artemis — Diana la romani — care stîrnea invidia întregii lumi antice față de orașul Efes. Într-o noapte din anul 356 î.e.n., Erostrat pune foc sanctuarului și incendiul, mistuind părțile de lemn ale acoperișului și toate ornamentele combustibile, a provocat ruina unei mari părți a edificiului. Imediat numele lui Erostrat ajunge pe buzele tuturor. Aflînd motivul pentru care acesta dăduse foc templului, edilii orașului dădură un decret teribil, prin care era condamnat la moarte oricine ar fi îndrăznit să pronunțe numele incendiatorului blestemat.

Timp de douăzeci și trei de ani această uitare impusă a fost respectată, dar la capătul acestui răstimp, în 333, un tînăr rege macedonean al cărui nume era deja celebru — Alexandru — și-a făcut intrarea triumfală în cetate. Mișcat de starea în care se afla acest sanctuar prestigios, tînărul cuceritor însărcină pe arhitectul Dinocrates să ducă la bun sfîrșit restaurarea templului [6], conducînd el însuși ceremonia pompoasă închinată zeiței. Abia atunci aflară locuitorii Efesului data nașterii binefă-

cătorului lor : era chiar acea noapte din 356, cînd templul fusese incendiat. Această coincidență era prea stranie pentru ca cele două evenimente să fie uitate și, în timp ce decretul din Efes suferea soarta pe care o făgăduise contravenienților, numele lui Erostrat intra în istorie alături de cel al lui Theodor din Samotrace, Ctesiphon și Metagenes, arhitecții constructori ai templului.

Asemeni lui Erostrat, evitînd jumătățile de măsură și pentru a permite acreditarea unei alte organizări geologice și biologice a planetei noastre, nostalgicii mitului își împing contestațiile pînă spre epocile cele mai îndepărtate și refuză cu o bravă convingere schema evoluției stabilită pe baza unor răbdătoare și meticuloase cercetări. Pentru ei, dinozaurii, despre care paleontologii au stabilit că erau mai mult de opt sute de specii, nu sînt decît niște munți de oseminte constituite întîmplător și care nu au nici o legătură cu realitatea.

Pentru a înlătura în mod definitiv din mintea cititorilor rău informați orice îndoieli, menționez că în Niger s-a descoperit un adevărat cimitir al dinozaurilor, în care scheletele intacte și pe jumătate scoase la iveală de vîntul care a spulberat nisipul constituie un spectacol de-a dreptul stupefiant. Acest depozit prodigios se află în Gadufaua, unde, la îndemnul lui Lehman, directorul Institutului de Palentologie al Muzeului, începînd din 1964 expedițiile Centrului Național de Cercetări Științifice se succed una după alta. Pînă în prezent s-au recoltat cincisprezece tone de material [7].

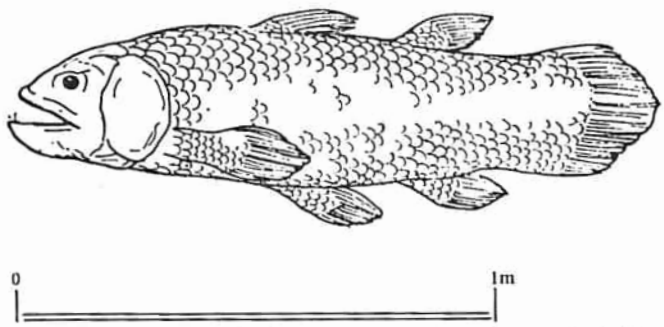
Zona cercetărilor ne apare ca leagănul unei imense delte fluviatile, care datează din cretacicul inferior și are o lungime de 150 km pe o lățime de 1 pînă la 2 km. și este acoperită de mii de oseminte de dinozauri de cele mai variate talii, răspîndite pe un sol de sediment nisipos, erodat lent de vînturi. Fără îndoială că
25 această descoperire constituie unul din cele mai

considerabile evenimente pe care le-a cunoscut paleontologia secolului nostru.

Dacă prezența scheletelor complete ne dispensează de reconstituiri fastidioase, nu este mai puțin adevărat că cea mai mare parte din animalele care constituie acest zăcământ erau de mult cunoscute, cea ce înseamnă că reconstituirile făcute de paleontologi înainte de a fi avut loc această descoperire erau exacte.

O părere devenită clasică vrea ca savantul orientat în studiul trecutului să aibă o optică disciplinată rigid, aproape apriorică, față de teoria cea mai general admisă și că orice element susceptibil de a prejudicia siguranța acestei teorii trebuie respins imediat cu dispreț sau disimulat cu grijă și uitat. O astfel de atitudine ar fi cel puțin paradoxală din partea unui cercetător a cărui autoritate științifică trebuie să-l determine tocmai să aducă elemente noi care să permită un progres notabil al cunoștințelor. Aceasta nu înseamnă că deschiderea exclude orice rezervă și, eventual, o anumită neîncredere științifică față de unele propuneri sau probe prea furios revoluționare.

Descoperirea coelacanthului este unul din multiplele exemple care dovedesc limpede că,



I.—P. Adam

Fig. 2

O etapă nedesăvîrșită de evoluție a speciilor : COELACANTHUL.

dimpotrivă, știința profită de toate oportunitățile susceptibile s-o facă să avanseze.

Acest pește preistoric, socotit dispărut încă din era secundară, a fost descoperit viu în apele canalului Mozambic (fig. 2).

Primul specimen a fost prins în decembrie 1938 de către căpitanul Goosen, patron al unei corăbii sudafricane de pescuit. Goosen, văzînd acest animal straniu și absolut necunoscut, avu ideea de a-l conserva și de a-l preda, la întoarcere, muzeului din East-London, unde a fost identificat de către J. B. L. Smith. A trebuit să treacă un răstimp destul de lung, pînă în decembrie 1952, pentru a fi recunoscut un al doilea specimen pe... piața de pește din Ajuan. De atunci, din fericire, au mai fost pescuite și alte specimene care au fost meticulos studiate.

În urma acestor pescuiri miraculoase, nu s-a format nici un fel de conjurație a paleontologilor care să caute să înăbușe urmările acestei descoperiri. Această „fosilă vie", cum a fost numită, prezintă un anacronism de circa 200 milioane de ani față de evoluția de azi a vieții, ea constituind una din etapele cele mai verosimile ale drumului parcurs de animalele marine către vertebratele terestre și deci și către om.

Antropologul Hermann Klaatsh are meritul de a fi formulat supoziția că un coelacanth stă la originea vertebratelor superioare și, prin urmare, și a omului. Examinarea a mii de oseminte din toate perioadele geologice i-au permis ca, prin eliminare, să împingă genealogia omului pînă la pești și pînă la crossopterygieni, familie din care face parte coelacanthul.

Se naște însă întrebarea firească și inevitabilă : cum de a fost posibil ca o specie să realizeze mutații care au adus-o pînă la constituirea vertebratelor terestre și să rămînă, în același timp, vie și neschimbată în apele mărilor secolului al douăzecilea ? Acest fenomen se explică prin faptul că familia crossopterygienilor — pești cu înotătoare lobate — nu este re-

prezentată numai prin coelacanth. Acest animal, apărut în cursul devonianului, deci acum circa 330—280 milioane de ani, socotit multă vreme dispărut încă din perioada mezozoicului (acum 70 milioane de ani), posedă evident toate caracteristicile unei mutații de la viața marină la cea terestră și anume : osificări, nări interne, înotătoare cu o osatură care amintește de laba scurtă a unui animal. Numai simpla sa existență în era noastră este suficientă pentru a ne demonstra că este vorba de o mutație neizbutită încă. În realitate, adevărații strămoși ai vertebratelor aparțin, fără îndoială, familiei crossopterygienilor, dar varietăților de apă dulce. Printre aceștia, specia eusthenopteron oferă o similitudine de structură surprinzătoare cu primii amfibieni cunoscuți, cum este de pildă diplovertebronul. Este de la sine înțeles că speciile care trăiau în apă dulce erau mai apte să sufere asemenea mutații radicale, căci fluviile, rîurile și, mai ales, lacurile din zonele tropicale sînt susceptibile de a cunoaște variații importante de nivel, care pot merge pînă la secare, fapt ce obligă speciile din aceste ape, ca o necesitate vitală, să-și asigure continuitatea adaptîndu-se treptat la respirație și, în cele din urmă, la viața terestră.

O varietate de pești amfibii — dipnoi — mai supraviețuiește și azi sub forma a trei genuri : unul care trăiește în Australia, altul în Africa și al treilea în America de Sud. Cel din Africa și cel din America de Sud au cîte doi plămîni, iar cel din Australia are numai unul. Aceste animale sînt capabile să trăiască în noroi și chiar afară din apă la nevoie, în perioadele de secetă. Dar nu ele sînt strămoșii animalelor terestre vertebrate și de aceea reprezintă numai o simplă ramură stabilizată și care a ieșit din speciile acvatice adaptate vieții aeriene.

Vom vedea de-a lungul acestor pagini că fiecare descoperire cu caracter excepțional, departe de a fi escamotată, a devenit, dimpotrivă, obiectul unei analize și al unui examen cu atît

mai atente cu cît consecinţele acestei descoperiri păreau mai importante. Tocmai această obstinaţie şi această metodă riguroasă au permis să se distingă între mistificare şi eroarea accidentală, în cazul în care acestea existau.

SINGURUL OM-MAIMUŢĂ ADEVĂRAT

Exemplul celebrului craniu din Piltdown ne dă o excelentă ilustrare a unei astfel de situaţii : într-una din zilele anului 1908, Charles Dawson, avocat din Hastings, dar şi erudit în istorie naturală, găseşte într-o carieră din Piltdown, în apropiere de Brighton, un craniu uman care părea foarte vechi, pe care l-a luat şi l-a adăogat colecţiei lui de fosile.

În urma acestor descoperiri şi pe durata mai multor ani, el a continuat să prospecteze împrejurimile, adunînd şi alte fragmente pe care, adăogîndu-le colecţiei sale, le-a adus la British Museum. Cea mai mare parte din aceste fosile erau colectate dintr-un strat apreciat ca aparţinînd terţiarului. Au fost exhumate din acest strat oase de mastodont, ceea ce argumenta vîrsta. Profesorul Smith-Woodward a reluat săpăturile împreună cu Dawson, asistaţi de data aceasta şi de abatele Teilhard de Chardin, ca şi de un specialist în dinţi preistorici, A. T. Marston. În 1912, cercetătorii descoperă succesiv o calotă craniană şi un maxilar cu aspect simian, un incisiv şi mai multe fragmente craniene.

Pe parcursul mai multor ani, savanţii s-au străduit să asambleze diferitele elemente, dar toate aceste eforturi duceau la reconstituirea unor forme aberante. Craniul, lipsit de bureletele orbitale, părea al unui om modern, în timp ce maxilarul semăna cu cel de maimuţă. Mulţi antropologi se îndoiau de autenticitatea descoperirii, printre care şi abatele Breuil, pe cînd alţii vedeau în ea o ramură neevoluată a speciei umane. În ciuda tuturor acestor păreri,

Smith-Woodward nu s-a lăsat și și-a botezat creatura „Eanthropus" — omul aurorei — la care a adăogat și numele „inventatorului" său.

„Eanthropus Dawsoni" a primit prima lovitură în 1935, cînd Marston a descoperit într-o groapă de nisip din Swanscombe un craniu autentic din acheulean, alături de o considerabilă colecție de pietre cioplite. În sfîrșit, în 1949 doctorul K. P. Oaklep, punînd la punct o metodă de datare care se sprijinea pe cantitatea de fluor absorbită de oase [8], a efectuat, la cererea lui Marston, analiza descoperirilor de la Piltdown. Chiar dacă acest procedeu nu este dintre cele mai riguroase, din cauza condițiilor chimice diferite ale solurilor, el permite cel puțin o datare relativă a tuturor descoperirilor făcute într-un același loc. Ori, atît craniul cît și maxilarul nu conțineau decît ușoare urme de fluor, în timp ce un dinte de elefant din același zăcămînt cuprindea o proporție mare. Mai apoi, alte analize mai perfecționate, făcute în 1955, au dovedit că maxilarul conținea tot atîta materie organică determinată ca și orice alt os modern, în timp ce resturile de craniu nu conțineau aproape deloc. Concluzia, definitiv fatală pentru eanthropus, a fost că fragmentele de craniu proveneau din epoca medievală, iar maxilarul era al unui urangutan autentic, dar... modern. Omul din Piltdown se dovedea astfel a fi singurul om-maimuță adevărat.

Confuzia se datora faptului că se dăduse tuturor pieselor, cu multă grijă, o tentă de vechime cu ajutorul unei uzuri artificiale și a unei colorații cu oxid de fier ; dintele provenea din resturile unui elefant dintr-un zăcămînt din altă parte, sau chiar din mai multe, risipite atent pe locul respectiv, după ce suferiseră unele retușări și li se dăduse o tentă uniformă. Omul din Piltdown cu toate accesoriile lui se dovedea a fi o prodigioasă mistificare. Să fie vinovat chiar „inventatorul" lui ? Dawson, care

a decedat în 1916 fericit că dăduse numele său unei verigi din speţa umană, nu ne-o va putea spune, se înţelege, niciodată.

BUNICULE, CÎT EŞTI DE BĂTRÎN !

Dacă atenţia unor savanţi a fost deturnată de descoperirile de la Piltdown, aceasta nu înseamnă că alte cercetări şi descoperiri nu au continuat cu aceeaşi intensitate. În 1924 explozia unei şarje de dinamită în cariera din Taungs în Betchuanaland a scos la iveală, distrugîndu-le în mare parte, oasele unui hominid cunoscut sub numele de „copilul din Taungs". Adunate de către Young, geologul care studia cariera respectivă, aceste rămăşiţe au fost supuse unui examen atent şi pasionat al celor mai mari antropologi din lume. Cît priveşte interpretarea, părerile au fost împărţite : după unii era vorba de o maimuţă antropoidă preistorică de la sfîrşitul terţiarului, mai ales că fosilele din vecinătatea acestui schelet autorizau, ce-i drept, o asemenea părere ; ceilalţi socoteau că era vorba de un om primitiv. Cavitatea craniană a acestui hominid — un copil, pentru că mai păstra încă dinţii de lapte — era, proporţional, mult mai mare decît cea a unei maimuţe, iar bureletele orbitale lipseau. În faţa acestor caracteristici, anatomistul Raymond A. Dart i-a dat, în cele din urmă, numele de „australopithecus africanus". Descoperirea „copilului din Taungs" a fost prima mare senzaţie africană. Dar următoarele cercetări, efectuate în aceeaşi parte a lumii, vor cristaliza căutarea lui „missing link", inelul care lipsea din lanţul evoluţiei care pornea de la maimuţele antropoide spre om.

În 17 august 1936 doctorul Robert Broom descoperea la Sterkfontein, lîngă Johannesburg, un alt schelet de antropoid a cărui poziţie verticală în timpul mersului era neîndoioasă, dar a cărui capacitate craniană era încă

destul de slabă. A fost botezat „plesianthropus transvaalensis". Doi ani mai tîrziu, același savant afla de la un copil despre existența unei crevase stîncoase deschise într-o faleză aproape de Kromdraai, unde copilul descoperise resturi umane. Era vorba din nou de un prehominid de la sfîrșitul terțiarului. Descoperirea unor oase în apropierea scheletelor de australopiteci a înlăturat orice dubiu în privința evoluției spre hominide a acestora din urmă. Era vorba de niște resturi de animale, în special antilope și babuini *, ale căror oase fuseseră zdrobite, iar craniile perforate. Dart a făcut experiența cu oase proaspete, zdrobind cranii de babuini cu femurul unei antilope, experiență care a permis verificarea naturii uneia din primele arme de vînătoare ale omului.

Dar șantierul de săpături cu cele mai extraordinare descoperiri se găsește mai în nord, în Tanzania, aici, deși primele săpături au fost efectuate la începutul secolului nostru de către misiunile germane ale lui Reck, abia în 1959 doi cercetători britanici, doctorul Leakey și soția sa, au făcut cea mai senzațională descoperire. Așezarea de la Oldoway — acesta este numele locului — este situată în cîmpia Serengeti, în nord-estul Tanzaniei, lîngă lacul Natron. O rîpă întretaie această cîmpie punînd în evidență suprapunerea straturilor succesive care constituie solul și subsolul cîmpiei, provenind din ultima parte a terțiarului. Într-o zi din luna iunie a anului 1959 a fost descoperit dintele, apoi craniul din care acesta se detașase, aparținînd unui hominid care a fost botezat „zinjanthropus".

Tot în același strat, o serie de unelte imprăștiate atestau prezența unei „industrii" și, în consecință, a unei inteligențe umane. Acest cra-

* Maimuțe cunoscute prin subspecia pavian. Egiptenii adorau pavianul cu mantie — hamadrias — socotit animalul sfînt al zeiței lunii ; trăiește în cete care numără pînă la 300 de indivizi. (n. tr.)

niu, cel dintîi descoperit, a fost numai începutul unei lungi serii de descoperiri care confirmă atît bogăția, cît și importanța zăcămîntului. Așa a apărut un alt tip uman de proporții diferite, „homo habilis" în straturile imediat inferioare zinjanthropului.

Încercările de datare prin procedeul radioactiv al potasiului-argon au permis să se acorde zinjanthropului și tovarășilor săi o vîrstă de aproximativ două milioane de ani, vîrstă fantastică dacă ne gîndim că pithecantropul și sinanthropul, primii oameni cunoscuți din timpul lui „homo faber", care utilizau deja focul, au trăit acum circa 400 000 de ani.

Dar din 1959 și pînă în prezent paleontologia a progresat surprinzător de mult. Ea își continuă cercetările în Africa Orientală și astăzi, pentru noi, omul este cu mult mai bătrîn decît înainte, vîrsta lui fiind de-a dreptul fabuloasă. Printre descoperirile cele mai recente semnalăm una care a devenit repede celebră, „craniul 1470", denumit astfel din cauza matricolei lui de înregistrare la Muzeul Național din Kenya [9].

Descoperirea a fost făcută de kenianul Bernard Mgeneo și a fost înregistrată la Muzeul Național, așa cum am arătat. Ea provine din regiunea de est a lacului Rodolphe și vîrsta acestui craniu este pur și simplu uluitoare, fiind apreciată la vreo 2 800 000 de ani. Data, stabilită cu grijă cu potasiu-argon prin numeroase analize de laborator, a mai fost confirmată și pe calea diferitelor prelevări din stratul în care s-au găsit aceste resturi umane. Capacitatea craniului, măsurată cu multă meticulozitate de către doctorul Alan Walker, este de circa 800 cm cubi, adică se plasează în media inferioară a craniilor de tip „homo erectus", care este de 750—1 100 cm cubi [10].

Profesorul Richard E. Leakey, conducător și responsabil al cercetărilor, a declarat cu un anumit umor, conchizînd la cele relatate în primul său raport științific asupra noii descoperiri:

„Se pare că remarcabilul nostru „bărbat 1470" ar putea foarte bine să fi fost femeie".

Orice s-ar spune în legătură cu acest craniu, specia din care făcea parte a cohabitat în această regiune africană cu australopithecul antropoid mult mai primitiv (capacitate craniană 500 cm cubi), cu poziţie verticală intermitentă, aşa cum o dovedeşte morfologia gambelor. În mod firesc, uneltele de piatră cioplită descoperite în aceste straturi sînt mai curînd atribuite „omului 1470" decît australopithecului. Această cohabitare atrage şi certitudinea existenţei mai multor ramuri de mamifere antropoide a căror dispariţie progresivă s-a făcut în avantajul speciilor mai evoluate. „Homo sapiens", a cărui ramură „presapiens" şi-a făcut probabil apariţia acum circa 200 000 de ani, este singurul care a dus pînă la capăt, acum 40 000 de ani, prodigioasa cursă a evoluţiei speciei. Într-adevăr, se consideră că omul din Cro-Magnon constituie ultima etapă în evoluţia spre omul actual, faţă de care nu prezintă decît slabe deosebiri morfologice, pe care le găsim şi la unele populaţii insulare de pe coastele Birmaniei. În acelaşi timp în care dispărea ramura paralelă a omului din Neanderthal, se diferenţiau variantele de rase umane care mai există şi azi.

Dar nici Franţa nu a rămas inactivă în acest domeniu, deoarece expediţiile ştiinţifice din Etiopia, începute la iniţiativa lui C. Arambourg şi continuate de o importantă echipă de savanţi sub conducerea lui Yves Coppens, subdirectorul laboratorului de antropologie al muzeului, au dus la o serie de descoperiri capitale, care ating nivelul celor de la Oldoway, de unde au fost adunate mai multe diverse oase şi materiale. Dar tot în regiunea lacului Rodolphe şi de-a lungul văii lui Omo s-au făcut cele mai multe descoperiri. Această bogăţie este de o aşa importanţă, încît echipele de cercetători cuprind geologi, paleontologi şi preistoricieni, pentru a stabili paralela completă a evoluţiei

speciilor în relaţia cu modificările solului şi ale climatului.

Structura echipelor de cercetători care şi-au desfăşurat activitatea în acest domeniu a permis să se deosebească trei specii de hominide care au trăit în aceeaşi epocă (de la 3,5 la 2 milioane de ani) şi anume : „Paranthropus", „australopithecus africanus" şi „paraustralopithecus aethiopicus". Aşa cum s-au petrecut lucrurile şi în aşezările din Kenia, materialul găsit are o atribuire foarte incertă şi ceea ce putem conchide este că piatra cioplită, foarte abundentă începînd cu aproximativ 2,1 milioane de ani înainte, este dovada formală a ominizării ireversibile a cel puţin uneia dintre specii.

În una din staţiunile explorate, Melka-Kunturé, cronologia prezenţei umane se întinde de la 1,5 milioane de ani pînă în zilele noastre. Minunată carte de istorie ! Pentru că, încă de la primele nivele de prezenţă umană, cercetătorii preistoricieni au descoperit urme de adăposturi construite, de folosire a focului pentru coacerea hranei şi, desigur, o mare cantitate de unelte din spărturi de piatră. Urcînd pe straturi pînă la solul modern, întîlnim o suită de etape a pietrei tăiate avînd o progresie comparabilă cu cea de pe alte continente, tehnica acheuleeană, levaloasiană şi pînă la apariţia ceramicii arse.

Ajungem, în sfîrşit, la cel mai recent eveniment în acest domeniu semnalînd rezultatele expediţiei Centrului Naţional de Cercetări Ştiinţifice condusă de Maurice Taieb în Afarul central din Etiopia. Această regiune, cea mai septentrională din Africa Orientală, este locul unde s-a făcut de curînd o descoperire deosebit de importantă, care a relevat prezenţa hominidelor alături de a porcinelor, maimuţelor şi a diverselor pachiderme (elefanţi arhaici. hipopotami, rinoceri), totul în vîrstă de mai mult de trei milioane de ani (începutul pleistocenului inferior).

Valea rîului Omo, lacul Rodolphe și Oldoway sînt încă departe de a-și fi dezvăluit toate vestigiile pe care le cuprind și trebuie să ne așteptăm la descoperiri noi și surprinzătoare în această parte a globului, unde omenirea a efectuat, poate, separarea de restul lumii animale.

Relațiile dintre acești diferiți hominizi și primatele aflate pe calea ominizării sînt și ele în curs de stabilire. Europa posedă, grație descoperirii oreopitheculuí *, un primat în vîrstă de 10 milioane de ani, care prezintă cel puțin un caracter de direcționare antropomorfă : prezența incisivilor cu orientarea aproape verticală. Cea mai recentă descoperire în acest domeniu este așa-numitul „om din Grosseto". Într-o mină din apropierea acestei localități din Toscana (Italia), s-a descoperit scheletul fosilizat în lignit al unui oreopithec de talia unui cimpanzeu. Cel care a făcut această descoperire este profesorul J. Hürzeler, un paleoantropolog elvețian care studia de mai mulți ani galeriile acestei mine foarte revelatoare în resturi de primate.

La rîndul ei nici Africa nu înțelege să se lase depășită în ceea ce privește vechimea strămoșilor posibili ai omului și la Fort-Ternan, în Kenya orientală, într-o falie care sfîrșea în lacul Victoria, paleontologii au descoperit într-un strat cu o vechime de 14 milioane de ani un fragment de maxilar de primat, botezat „Kenyapithecus Wicken". Din acel moment ne găsim foarte aproape de proconsul, acest vechi primat al familiei pongidelor, pe care-l presimțim ca pe generatorul familiei umane.

---

* Descoperit și studiat de P. Gervais, primește acest nume pentru a sugera aspectul „deluros" al molarilor săi, socotindu-l un strămoș al omului. Alți cercetători îl exclud dintre hominide socotindu-l un pongid (familie de maimuțe mari și mijlocii). În ultimul timp a biruit ideea de a-l considera o familie aparte. (n. tr.).

III

OARE ISTORIA NU ÎNCEPE LA SUMER ?
...sau : ah ! dacă atlanții ar fi știut să înoate !

Și cum ar fi putut fi așa, din moment ce cu 15 000 de ani î.e.n., cele două imperii — Atlantida și Mû [11], datorită puterii lor, își împărțeau hegemonia terestră ? Această extraordinară civilizație dispărută — și dispărută definitiv — deținea probabil cunoștințele pe care le avea, și care erau mult superioare cunoștințelor noastre, de la mesagerii extratereștri, dacă nu cumva era chiar ea de origine extraterestră. Vom analiza în continuare mărturia literară a lui Platon despre Atlantida, pentru a evidenția ceea ce trebuie reținut.

Putem să ne mirăm, pe drept, că arheologia nu ne-a revelat încă nici un vestigiu interesant provenind din această epocă îndepărtată și totuși atît de strălucitoare. Vai ! Vai ! Toate studiile stratigrafice ale solurilor ocupate din cea mai mare vechime nu ne dau decît o singură și mereu aceeași schemă a evoluției unei specii umane ieșită din primatele superioare, coborîtă probabil din proconsul, a cărei morfologie și capacități intelectuale în continuă creștere i-au permis într-o bună zi să fabrice unelte din ce în ce mai perfecționate [12], să producă focul și să se înstrăineze tot mai mult de celelalte specii de animale, să descopere metalele și apoi aliajele și, paralel, să progreseze în arta de a construi. Or, în epoca prezumată în care trebuie să se fi dezvoltat Atlantida și

imperiul din Mû, nu se găsesc în nici un punct de pe glob, oriunde ar fi el, decît straturi care corespund paleoliticului, cu o cronologie „normală" pînă la solul modern.

Fără îndoială că locurile care au făcut obiectul cercetărilor stratigrafice reprezintă o suprafață neînsemnată în raport cu globul nostru, dar alegerea lor a fost făcută cu multă grijă (prezența tumulilor, vestigii parțial exhumate, adăposturi sub stînci, caverne, locuri cu un anumit interes strategic sau economic, sau chiar tradițiile orale și literare). Rezultatele obținute în domeniul antropologic, ca și în cel arheologic, sînt cu siguranță departe de a fi complete, dar aceste cercetări duse fără idei preconcepute permit eliminarea incoerenței și duc mereu la aceleași rezultate logice, rezonabile și la scară umană. Arheologia nu declară formal : „Atlantida nu a existat", sau „Atlantida a existat", ci declară simplu că nimic din ceea ce știm pînă azi nu ne îngăduie să presupunem — și cu atît mai puțin să dovedim — că în mileniul al cincisprezecelea s-ar fi dezvoltat o civilizație superioară.

Totuși această absență completă de dovezi nu dezarmează pe unii magi și arheomani. Argumentul lor este foarte simplu : dacă nu s-a putut descoperi nimic din Atlantida și din Mû, faptul se datorește unui cataclism universal care a înghițit ambele civilizații în adîncul mărilor. Să ne gîndim puțin ! Ideea le-a fost suflată la ureche de Vechiul Testament (Geneza, VII-VIII), care a inspirat și clișeul, puțin cam simplist, al lui Boucher de Perthes și care împarte istoria omenirii în epoca „antediluviană" (înainte de potop) și „diluviană" (după potop).

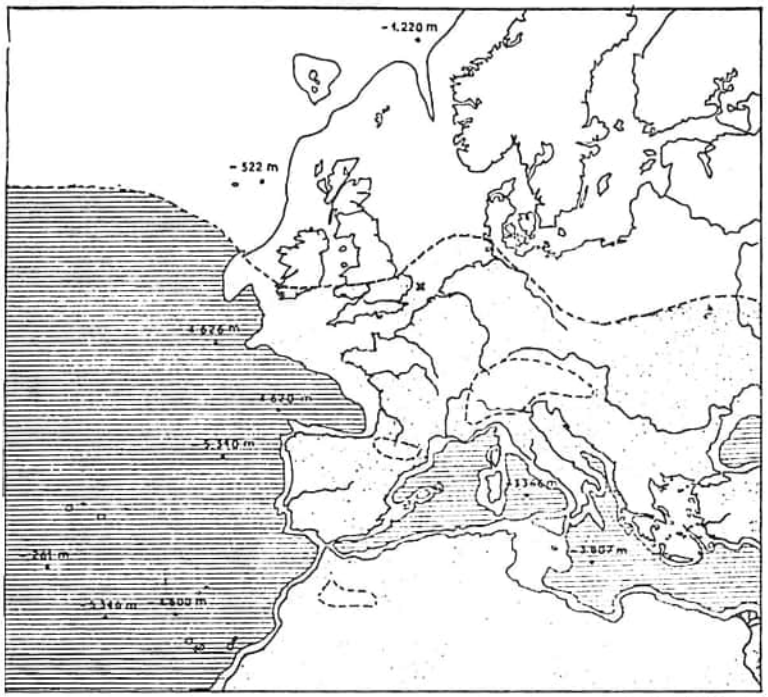
Să vedem ce ne spune arheologia despre acest subiect legendar. Tradiția babiloniană a potopului descrisă în epopeea lui Ghilgameș [13], tradiție care, la rîndul ei, se trage dintr-o legendă sumeriană [14] și din care a derivat versiunea ebraică, și-a găsit confirmarea în săpăturile de la Ur din Chaldeea, patria prezumată

a lui Avraam, — astăzi Tell-el-Mugayyar pe Eufrat, în sudul Irakului. Cercetările făcute de către Universitatea din Pennsylvania și de către British Museum au permis arheologilor să constate că două nivele de ocupație ce cuprindeau obiecte identice erau separate printr-un strat de mîl care atingea o grosime de trei metri, în unele locuri mai joase ale așezării. Ceramica din nivelul superior a fost datată, prin analogie cu alte locuri, ca provenind dintr-o epocă anterioară cu trei mii de ani față de era noastră. Acest depozit de mîl a fost atribuit pe bună dreptate unei inundații de o amploare neobișnuită, iar înălțimea lui i-a permis lui Sir Leonard Wooley să calculeze întinderea zonei acoperită de ape: ea ar fi cuprins văile joase ale Tigrului și Eufratului pe o lungime de aproximativ 600 km și o lărgime de 400 km. Astfel de straturi aluvionare se găsesc în locuri diferite și permit acreditarea altor tradiții care vorbesc de diluvii localizate pe regiuni.

Am văzut că povestirea potopului, a cărui cea mai veche versiune este cea sumeriană, a fost preluată de către mitologia babiloniană și transmisă evreilor care au introdus-o în Vechiul Testament. Dar această difuziune nu s-a limitat numai la Mesopotamia și la popoarele care țineau de zona ei culturală imediată, deoarece săpăturile din Asia Mică au prilejuit descoperirea unor tablete în limba hurrită și hittită care reproduceau poemul potopului. Dar dincolo de aceste fenomene care afectează o suprafață restrînsă a continentelor, potopul universal a existat cu siguranță și știința l-a formulat cu autoritate dar, pentru a-i găsi cauzele, trebuie să urcăm pînă în epoca paleolitică.

Ultima glaciațiune, numită Würm [15], a durat șaptezeci de mii de ani. Începută acum 80 000 de ani, ea a fost martora afirmării lui homo sapiens. În timp ce neaderthalii dispăreau, glaciațiunea devenea contemporana artei rupestre, între 20 000 și 15 000 de ani și a luat
39 sfîrșit acum circa 10 000 de ani [16]. Datarea pre-

cisă a acestei ultime perioade de răcire a climei a fost efectuată pornind de la studiul nivelelor de scoici din bazinul fluviului Mississippi (în Statele Unite, glaciațiunea Würm, poartă numele de glaciațiunea Wisconsin). Cercetările au dus la stabilirea a patru epoci corespunzătoare la patru valuri de frig. Ultima, localizată acum 12 000 de ani, fiind cea mai puternică.



M. G. Froidevaux

Fig. 3

EUROPA ȘI AFRICA DE NORD
ÎN PERIOADA ULTIMEI GLACIAȚII.

Zone acoperite de ghețuri.

Mări

Pământuri scufundate

Europa și Africa de Nord actuală

× *Loc unde se găsesc oase de mamut*

Cum formarea gheţurilor se făcea în detrimentul apelor oceanelor, acesta este momentul în care nivelul marin a cunoscut cea mai mare scădere — 140 m — în raport cu nivelul secolului douăzeci (fig. 3).

Examinarea unui glob terestru batimetric ne permite să măsurăm reducerea suprafeţelor marine şi, proporţional. creşterea considerabilă a suprafeţelor continentale. Europa, care avea de mult o populaţie numeroasă, avea o siluetă greu de recunoscut astăzi : Franţa, Anglia, Irlanda şi Scandinavia formau o vastă întindere omogenă. Valea Rinului a fost recunoscută de-a lungul coastelor occidentale ale Norvegiei, gura ei situîndu-se la nivelul Trondheimului şi a insulelor Faroe. Insulele mării Egee făceau corp comun cu Grecia şi un braţ subţire de mare separa Africa de Sicilia-Italia. Fenomenul, identic pe întreaga planetă, excepţie făcînd linia coastelor americane ale Pacificului care marca limita „frontului de înaintare" a acestui continent, determinase apariţia unui întreg şir de suprafeţe răsărite din apă. Nordul strîmtorii Behring lega solid cele două continente, Asia şi America ; Borneo, Iava şi Sumatra erau unite cu Indochina, aşa cum Noua Guinee forma corp continuu cu Australia. În sfîrşit, Ceylonul nu era decît o întinsă peninsulă din sudul Indiei.

Este absolut sigur că pe tot parcursul mileniilor acestei ultime glaciaţiuni, regiunile de coastă, devenite largi zone continentale, aveau o faună şi o floră bogată, în timp ce populaţia umană începuse să-şi facă simţită prezenţa. Într-adevăr, urme ale trecerii oamenilor apar pe aceste pămînturi acoperite astăzi de ape, uneori chiar foarte departe de coastele actuale. Arheologia submarină şi tehnica ei încă tînără, dar ale cărei posibilităţi de investigaţie progresează rapid [17], va întreprinde poate într-o zi cercetarea populaţiei platformei continentale, în prezent situată sub apele mării, din epoca în

care o cutreierau turmele de reni. Dealtfel nu este exclus ca vreun sondaj de prospecțiune geologică, sau o tragere cu năvodul să scoată la suprafață indicii care să confirme cercetările în acest domeniu. Astfel de întîmplări au survenit nu o dată ; vom cita numai un exemplu în care indiciul de acest gen nu a intervenit în urma unor cercetări organizate, ci a fost urmarea unei descoperiri fortuite : în 13 iulie 1949, un trauler britanic, pescuind în largul coastelor Suffolkului, a scos la suprafață, încîlcite în plase, niște oase de mamut [18].

Toți indicii geologici arată că încălzirea, după ultimul val de frig numit Würm IV, a fost rapidă : ea s-a făcut în numai 1 000 de ani, ceea ce, considerat geologic, ar reprezenta durata unui fulger. Topirea ghețurilor a fost întovărășită de o puternică evaporare și. ca urmare, volumul precipitațiilor a crescut enorm, la creșterea rapidă a apelor oceanelor adăogîndu-se astfel și o lungă perioadă de ploi violente care au provocat umflarea rîurilor. Pe scurt, generațiile acestei perioade de încălzire au cunoscut o ofensivă hidraulică fără precedent. Treptat, zonele riverane ale mărilor, ca și văile fluviilor, au fost abandonate, rămînînd în stăpînirea elementului lichid, iar acest reflux al populațiilor marginale spre interior trebuie să fi provocat unele ciocniri cu locuitorii continentali. Să mai adăogăm acestui fenomen submersiunea lentă și mișcările tectonice provocate de dispariția maselor glaciare meridionale și septentrionale care, la început, apăsau asupra straturilor superioare ale scoarței terestre.

Restabilirea izostaziei * a fost însoțită de manifestări telurice cu o frecvență deosebit de rapidă și care, chiar cunoscute, nu sînt mai puțin redutabile. Asemenea răsturnări au mar-

* Stare de echilibru între zonele diferite ale scoarței pămîntului stabilită între sectoare cu densitate mai mică și deci mai ridicate și cele cu densitate mai mare și mai lăsate (n. tr.).

cat profund oamenii din toate zonele planetei și relatările martorilor, îmbogățite pe parcursul generațiilor succesive, au păstrat de-a lungul mileniilor amintirea pămînturilor părăsite de pe țărmul oceanelor, a pămînturilor distruse de seisme, adică a scufundărilor coastelor, pînă ce scrisul a fixat evenimentul respectiv într-o povestire mitologică sau legendară. Dealtfel, este semnificativă constatarea că, de îndată ce liniștea s-a instalat, au apărut primele manifestări de civilizație la Ierihon și la Çatal Höyük.

Aceste scufundări ieșite din comun nu reprezintă singurul tip de cataclism susceptibil să distrugă o regiune sau un ținut întreg. Toată lumea cunoaște de multă vreme soarta orașelor Pompei și Herculanum îngropate sub cenușa și lapilii * vulcanului Vezuviu în anul 79 e.n. Dar nu am aflat decît de puțină vreme că un eveniment de o amploare infinit mai mare și mai înspăimîntătoare a zguduit Creta și Ciclade cu 1 500 de ani înainte de Pompei. Lucrările profesorului S. Marinatos, ale cărui săpături mai continuă încă pe insula Thera — centrul cataclismului — au scos la iveală această teribilă realitate. În acest cataclism natura a conjugat două din nimicitoarele sale arme : erupția vulcanică și valul distrugător al mareei.

În mileniul al doilea, insula Thera înflorea sub influența civilizației minoice cretane. Contrariu altor mici insule din Marea Egee, Thera își dezvoltase o economie agricolă prosperă, cauza acestei prosperități fiind vulcanul, al cărui crater cu pante fertile domina toate așezările umane grupate pe țărm ; același vulcan care, prin ridicare, dăduse naștere insulei și, prin erupție, îi va aduce moartea. Analiza stratigrafică a solului și a obiectelor găsite cu ocazia săpăturilor făcute pe insulă în stratul co-

* Fragmente de lavă, roci, cristale expulzate de vulcani în timpul erupțiilor, de dimensiuni mici, în general și care se acumulează în zonele învecinate ale vulcanului (n. tr.).

respunzător brutalei distrugeri au permis o localizare în timp destul de precisă a erupţiei fatale, care a avut loc cam prin 1520 î.e.n. Efectele exploziei mai pot fi sesizate şi azi de vizitatorii care vin la Santorin [19] cu vaporul-cursă din Pireu. Thera secolului nostru este constituită, în realitate, de un mic arhipelag de insule mărunte care evocă un atol muntos cu pereţii interiori abrupţi, cu pante exterioare dulci, în timp ce laguna * centrală, deschisă larg spre mare, înconjoară o mică insulă conică şi care nu este altceva decît noul vulcan format în jurul vechii vetre. În locul acestui arhipelag cu formă de atol, trebuie să ne închipuim o singură insulă constituită numai din piramida dătătoare de viaţă şi de moarte. Acesta este cuvîntul cel mai potrivit pentru a califica evenimentul din 1520. Thera nu a fost singura victimă ci. dimpotrivă, izbucnirea şi violenţa absolut neprevăzută a erupţiei au fost de asemenea natură încît suflul infernal a măturat insulele vecine şi a provocat ruina înfloritoarelor cetăţi cretane. Faptul că regiunile meridionale au fost mai lovite decît celelalte regiuni se explică, după S. Marinatos, prin direcţia vînturilor dominante ale regiunii egeene. care vara bat dinspre nord. Ele au putut astfel să constituie un adevărat baraj eficace împotriva suflului arzător care venea din această direcţie, dar care prin inversul efectului rezistenţei, a determinat expansiunea valului spre sud. În acelaşi timp o formidabilă undă lichidă inelară pornea din punctul Thera şi parcurgea în cerc, crescînd întruna, zona egeeană periferică, acoperind insulele şi coastele joase şi invadînd cîmpiile fluviilor. În felul acesta s-au prelungit efectele distrugătoare ale exploziei.

Este foarte probabil ca această catastrofă să poarte răspunderea dispariţiei civilizaţiei mi-

* O zonă de apă marină, de obicei izolată de restul mării şi comunicînd cu aceasta printr-un canal. (n. tr.)

noice. Creta nu se va putea reface decît după o vreme foarte îndelungată din dezastrul care-i afectase aproape toate oraşele. Aheii puteau de acum să domine Marea Egee.

Arthur Evans, descoperitorul oraşului Cnosos şi, după el, toţi ceilalţi arheologi ai teritoriului Cretei, au observat că stratul distrugerii din secolul al XVI-lea dinaintea erei noastre se prezintă uniform pe întreaga suprafaţă afectată. Unii cred că aceste ruine au fost provocate de invazia aheilor, alţii, mai aproape de adevăr, le leagă de un cutremur de pămînt de o forţă excepţională. Printr-o abatere de la o regulă comună, oamenii nu s-au distrus ei înşişi între ei, ci natura a preluat această sarcină, printr-unul din acele capricii formidabile ale ei.

Un eveniment tot atît de excepţional [20], adăogat sau nu amintirii potopului de către imaginaţia populară, ar fi putut da naştere şi legendei Atlantidei. Dar aceasta nu este decît o supoziţie care are cel puţin meritul de a replasa această ţară mitică în contextul bine definit al arheologiei. Aşa va fi uşor de înţeles că pentru aspra lume greacă miceneeană, strălucitoarea şi rafinata civilizaţie a regelui Minos a lăsat în imaginaţie o amintire în care fenomenul a luat curînd dimensiuni legendare. În orice caz, descrierea pe care ne-o dă Platon se prezintă cu toate caracterele unui decor fabulos.

PLATON POVESTEŞTE

„...Poveştile noastre ne spun cum cetatea voastră (Atena) a distrus odinioară o putere nerușinată care invada în acelaşi timp şi Europa şi Asia, năvălind asupra lor din largul Mării Atlantice, căci pe vremea aceea această mare putea fi traversată. În faţa trecătorii pe care voi o numiţi Coloanele lui Hercule exista o insulă care era mai mare decît Libia şi Asia la un loc. Şi călătorii timpurilor acelora puteau trece de pe această insulă pe altele şi de pe
45 acestea puteau ajunge pe continent, pe ţărmul

opus acestei mări care își merita cu adevărat numele. [21]"

Această relatare este pusă de Platon în gura unui personaj numit Kritias, în cursul unei dezbateri conduse de Socrates. Kritias se referă la o povestire pe care i-ar fi făcut-o Solon [22] care, la rîndul său, interpreta o legendă auzită din gura unui preot egiptean, legendă veche de două mii de ani. Este evident că Platon vrea să creeze o atmosferă de realitate, invocînd un om atît de celebru cum a fost Solon și aceasta este, dealtfel, impresia pe care o degajă *Timeu* și *Kritias*, a căror credibilitate este artificial întreținută printr-o serie de detalii abundente și printr-un realism „actual". Trebuie notat că, pentru a evita eventualitatea consultării „martorului" sau a celor apropiați lui, Platon îl alege, cu un plan dinainte fixat, pe legislatorul Solon, mort de un secol, dar a cărui ședere în Egipt era foarte binecunoscută de toți.

În sfîrșit, este bine să știm că Platon este primul autor — și ultimul, dealtfel — care a vorbit vreodată de Atlantida citînd sursele egiptene ale legendei și toți cei care au vorbit după aceea despre ea, nu au făcut altceva decît să se refere la relatarea lui.

„... În această insulă, Atlantida, regii formaseră un imperiu mare și minunat".

Acest preambul amestecă în mod curios o localizare geografică, elementul cel mai plauzibil din toată legenda, cu începutul relatării care ne amintește de o poveste cu zîne.

Scurta povestire din *Timeu* continuă cu evocarea luptei victorioase susținută de atenieni împotriva năvălitorilor atlantezi :

„...Atena i-a depășit pe toți prin puterea sufletului și prin arta militară. La început în fruntea tuturor grecilor, apoi singură, fără voia ei, părăsită de ceilalți și ajunsă în pericol de moarte, ea îi biruie pe năvălitori înălțînd sus trofeul și scăpînd de sclavie pe acei care nu fuseseră niciodată sclavi și, fără nici o

ranchiună, a eliberat toate celelalte popoare şi chiar pe noi care locuiam înăuntrul Coloanelor lui Hercule".

Toţi cei care cunosc istoria Greciei văd în acest pasaj o evocare al cărei scop este de a glorifica rezistenţa dîrză a grecilor în faţa invaziei persane ; pentru alţii însă, această scurtă şi rezumativă relatare a luptei grecilor împotriva imperiului asiatic este doar utilă pentru a pune în evidenţă analogia cu războiul împotriva Atlantidei.

În anul 500 î.e.n., mai multe cetăţi din Asia Mică, ocupate de perşi, se răsculară la instigaţia lui Aristagoras din Milet. Două cetăţi din Grecia le-au susţinut : Atena şi Eretria *. Regele Darius I organizează o campanie de represiune şi perşii ies biruitori. Oraşul Milet este distrus şi locuitorii lui deportaţi, apoi Darius trece în Europa, cucereşte Tracia şi Macedonia şi ajunge la Eretria, care va plăti sprijinul pe care l-a acordat cetăţilor răsculate cu propria sa distrugere şi deportarea locuitorilor săi.

Victima următoare este Atena dar, împotriva oricăror aşteptări, mica armată ateniană iese învingătoare la Marathon, în 490. Perşii nu vor putea suferi multă vreme această umilitoare înfrîngere şi zece ani mai tîrziu regele Xerxes porneşte din nou împotriva Greciei cu o formidabilă armată, cea mai teribilă pe care a cunoscut-o antichitatea vreodată. Mai mult de o sută de mii de oameni, sprijiniţi de o flotă demnă de Invincibila Armada, s-a îndreptat spre peninsulă. Grecii sînt bătuţi la Thermopile, în ciuda eroismului lui Leonida şi a celor 6 000 de luptători care au apărat strîmtoarea. În august 480, situaţia devenise tragică : Beoţia şi Atica sînt ocupate, Atena sucombă, după ce locuitorii ei fuseseră evacuaţi în insule şi pe coasta Peloponezului.

---

* Una din cele două mari cetăţi din Eubea — cealaltă fiind Chalcis (n. tr.).

În aceste clipe grele s-a manifestat din nou și cu o forță de necrezut energia grecilor; Themistocle conduce contraofensiva, provocînd distrugerea flotei persane la Salamina. Fiind lipsită de acest mijloc de aprovizionare, armata persană nu mai are altă posibilitate decît să bată în retragere, lucru pe care l-a și făcut, dar nu fără a pregăti o nouă expediție de pedepsire împotriva Atenei, care a fost din nou prădată în această a doua acțiune. Grecii nu puteau, în orice caz, să-l lase pe Xerxes să-și refacă armata pentru o nouă invazie; mai multe cetăți se unesc și ele cu Atena constituind o mare armată greacă pusă sub comanda lui Pausanias. Întîlnirea decisivă dintre cele două oștiri a avut loc în Beoția, aproape de Plateea, și Mardonios, ginerele lui Darius, a fost ucis în timpul bătăliei, iar armata persană forțată la o nouă retragere. Pentru a completa și a desăvîrși această extraordinară victorie, flota greacă sosește în Asia Mică la Capul Micale, unde erau adăpostite vasele de război ale dușmanului, pe care le-a distrus, spulberînd prin acest act și ultimele speranțe de invadare a Greciei nutrite de Xerxes.

Aceasta este pe scurt epopeea rezistenței ateniene în cursul celor două războaie medice. Platon, care s-a născut în 428, nu a fost martorul acestor zece ani care au permis Atenei să devină cetatea cea mai celebră din lume, dar a crescut și el în această exaltare a patriotismului atenian. Socrates, magistrul recunoscut al lui Platon, se distinsese prin calitățile lui de luptător și prin bravura sa [24], fapt care nu putea decît să întărească în spiritul lui Platon ideea de grandoare civică, politică și militară a patriei sale. Prin urmare, este foarte firesc să găsim în scrierile lui, fie și sub formă de parabole, evocarea acestor clipe excepționale din istoria Atenei.

Totuși, pentru ce a ales el această formă de povestire în dialectica sa, în loc s-o facă fără echivocuri și ambiguități? Răspunsul mi se

pare foarte simplu : Platon, el însuși tragedian și poet, avea prea multă admirație pentru Eschyl și pentru Herodot — cum însuși recunoaște — ca să nu încerce să-i plagieze. Eschyl (525-456 î.e.n.) luase parte la cele mai celebre bătălii împotriva perșilor. A luptat ca hoplit* la Maraton, la Salamina și la Plateea și nimeni altul nu ar fi putut celebra mai bine ca el acele momente de neuitat în versuri inegalabile, cum a și făcut-o dealtfel în nemuritoarea sa tragedie *Perșii*. Herodot din Halicarnas (484-425 î.e.n.) și-a propus să povestească în ale sale istorii peripețiile expansiunii imperiului persan și condițiile de viață ale popoarelor cuprinse în el. Ținînd cont de toate aceste antecedente, este ușor să înțelegem modestia lui Platon și faptul că nu mai are nevoie să-i citeze pe protagoniști (Atena este totuși anume eroul luptei). Atenienii găseau cu ușurință sub această formă legendară, mai minunată încă, întîmplările eroice și primejdioase care constituiau grandoarea lor. Nu trebuie să considerăm glorificarea acestei epoci trecute, în contextul dialecticii platoniciene, ca o expresie contemplativă și ca o formă de nostalgie după vremurile trecute, ci mai degrabă ca o încercare de stimulare pentru atenienii din prima jumătate a veacului al patrulea.

Abilitatea filosofului constă în lauda adusă compatrioților săi prin mijlocirea acestei istorisiri parabolice, evocînd momentele lor de glorie și propunîndu-le în același timp diferite soluții de organizare politică, economică și urbană prin descrierea unei țări mitice, ajunsă în culmea puterii ei terestre. Dar exemplul Atlantidei, prezentată de Kritias în povestirea sa, nu era singurul, deoarece în această operă neterminată Platon intenționa să realizeze istoria societăților umane prin prisma unor idealizări conforme cu vederile lui. Înțelegem acum

* Infanterist în armata greacă, avînd arme și armură foarte grele (n. tr.).

de ce povestirea lui Platon are un caracter atît de fabulos : ideile sale nu puteau fi prezentate decît sub forma unor alegorii. Pentru a da greutate afirmațiilor sale, autorul le prezintă ca și cum ar fi fost scoase din arhivele egiptene și revelate unui personaj real — Solon — a cărui înțelepciune și bună credință nu puteau fi puse la îndoială.

În cazul acesta cititorul nu este avertizat de caracterul fabulos al povestirii, așa cum era în cazul „Mitului cavernei". Aici învățătura nu se referă la percepții sau la stări abstracte, ci la situații de care depinde bunăstarea comună. Așa fiind situația, era inutil să mai facă apel la metafore pentru a imagina sau a caracteriza sentimente. Calea adoptată de Platon pentru lecția sa de istorie și de atitudine civică a fost descrierea cît mai simplă și cît mai detaliată posibil.

Să revenim acum la localizarea geografică a Atlantidei dată de Solon. Ni se indică foarte precis că ea se află dincolo de strîmtoarea Gibraltar (Coloanele lui Hercule), deci în oceanul Atlantic. [25] Povestirea mai spune că de pe această insulă se putea ajunge pe altele și de acolo pe continent, pe țărmul opus. Pentru noi cei de azi, care cunoaștem mai bine planeta, nu poate fi vorba decît de America. Dar Platon putea oare să-și imagineze aceste insule și acest continent cîtă vreme cel mai îndepărtat punct occidental cunoscut era Tartessos, situat în Spania, pe coasta Atlanticului, la vărsarea rîului Guadalquivir ? Această veche cetate, cu mult mai veche decît venirea grecilor acolo, avea legături de multă vreme cu țările din nord și constituia o etapă importantă în drumul maritim al cositorului. Marinarii săi plecau prin insule și continente puțin sau deloc cunoscute de greci și Platon avea astfel certitudinea că de la Tartessos sau de la Coloanele lui Hercule se putea ajunge în țări depărtate și total deosebite de lumea greacă. El putea folosi astfel această realitate pentru plasarea

statului său legendar, Atlantida, într-o regiune ignorată de compatrioții săi. În plus, nu trebuie să uităm că grecii secolului al patrulea aveau o serie de cunoștințe geografice printre care și ideea formei rotunde a pământului [26] și pentru Platon, ca și pentru mulți alți eruditi ai vremii, nu era greu să-și imagineze că o corabie care a plecat spre apus trebuia, în mod necesar, să ajungă în Asia; pentru gîndirea acestor oameni era foarte logic să tragă concluzia că, din moment ce Atlantida era plasată în mijlocul oceanului, dincolo de ea trebuia să fie un continent.

Iată cum misterul surselor sau al imaginației lui Platon se risipește încet-încet. Rămîne totuși concluzia brutală a relatării; cataclismul care a înghițit insula și pe locuitorii ei are o realitate geologică? Și-n acest caz, tot numai logica platoniciană este în stare să ne dea un răspuns la întrebare. Platon nu putea lăsa să subziste această țară fantastică, pentru că ea nu existase niciodată. Trebuia, așadar s-o facă să dispară. Mijloacele specifice pentru a regiza această dispariție îi erau foarte bine cunoscute Greciei și îi vor fi mereu. Trăind într-o țară bîntuită în mod regulat de cutremure, lui Platon nu i-a fost deloc greu să invoce un seism de proporții înfricoșătoare, asociat cu un talaz uriaș și o scufundare, pentru a face Atlantida să dispară.

Hărțile fundurilor marine care separă continentul vechi de cel nou, ca și diversele prelevări geologice, mai ales analiza lavelor, dovedesc că această parte a globului, devenită mai sensibilă prin separarea lentă a celor două continente, a suferit modificări profunde ale scoarței sale. Pentru a aduce mărturii în favoarea lui Platon și pentru a da o anumită tentă de verosimilitate povestirii lui — chiar împotriva evidenței — am putea admite că în momentul ridicării nivelului mării o parte a populațiilor din insule și din zonele riverane ale Atlanticului, atunci încă foarte departe de coastele ac-

tuale, s-au văzut izolate de Europa şi apoi au dispărut odată cu pămînturile pe care le locuiau. S-ar putea ca această populaţie să nu fi avut timpul necesar sau mijloacele pentru a urma marea migraţie către regiunile mai înalte din răsărit, migraţie care s-a produs din clipa în care a început încălzirea generală de acum aproximativ 12 000 de ani.

Tabloul Atlantidei, în ciuda imaginii ei idealizate şi în acelaşi timp riguroase, sub bogăţia epitetelor şi a superlativelor fără de care miracolul nici nu ar fi fost sesizat, nu este altceva decît prezentarea unor imagini cotidiene din Grecia secolului al patrulea. Miraculosul se afirmă chiar de la început în aserţiunea lui Platon, că populaţia Atlantidei era de origine divină, deoarece ea ieşise din însoţirea lui Poseidon cu Clito *. Pentru a oferi acesteia din urmă — şi generaţiilor care trebuiau să se nască din ea — un loc de refugiu, zeul a făcut aici primele amenajări pe care le-a tot îmbunătăţit, pînă a ajuns la acea cetate extraordinară şi autotputernică din care Platon face obiectul descrierii sale.

Resursele insulei erau absolut universale, metale de orice natură puteau fi extrase din sol, şi nu numai din cele cunoscute :

„... şi acel metal pe care noi nu-l cunoaştem decît după nume şi care exista acolo nu numai cu numele, ci era prezent ca substanţă — oricalcul ** — care se extrăgea din mai multe locuri de pe insulă şi care era mai preţios chiar decît aurul".

Numele acestui metal necunoscut îl găsim şi la alţi autori greci, dar fără explicaţii precise în legătură cu originea lui. S-ar putea să

---

* Personaj mitologic inventat, se pare, de Platon, pentru a creşte şi mai mult aura de legendă şi mister din jurul Atlantidei. În mitologia greacă există Clito ca nimfă a apelor, dar care nu are nimic de a face cu personajul lui Platon (n. tr.).

** Dicţionarele traduc, în general, oricalcul prin alamă (n. tr.).

nu fie vorba decît de un metal comun și uzual, dar care a căzut în desuetudine, fapt care nu are nimic extraordinar în el. Astăzi știm că la început egiptenii numeau fierul de origine meteorică „arama cerului", în timp ce poeții îl numeau încă din vechime alamă, iar muritorii de rînd îi spuneau bronz. Ceea ce trebuie să reținem din contextul platonician este folosirea unui termen puțin curent și poate chiar uitat, pentru a contribui la miraculosul decorului. Bogăția și varietatea peisajului sînt caracteristice florei și faunei acestei țări a belșugului, împinsă pînă la imaginarea himerică a unor animale din insulă. Astfel Platon face din elefant un reprezentant obișnuit al animalelor continentului. El nu putea imagina această țară nici mai minunată, nici mai puțin minunată decît a făcut-o. Un alt element susceptibil de a da grecilor, care trăiau într-o țară aridă, o impresie de exotism, așa cum a făcut cu elefanții, era apa. De aceea autorul își dotează insula cu o rețea de irigații și alimentație hidraulică remarcabilă. Două surse de apă, una caldă și alta rece, create prin voința lui Poseidon, contribuiau la creșterea bunăstării generale.

„... Amîndouă de o abundență generoasă și miraculos de folositoare prin virtuțile și gustul plăcut al apei erau înconjurate de clădiri și de o vegetație specifică mediului acvatic. În jurul lor se construiseră tot felul de bazine, unele acoperite, altele nu, în care se putea face baie și iarna și vara..."

Descrierea canalelor de irigație și a binefacerilor lor prin continua prezență a apei ia în ansamblul povestirii lui Platon un loc tot atît de important ca și aurul, el fiind sigur că printr-un argument atît de banal în aparență (pentru noi care trăim într-o țară bogată în apă) putea crea la contemporanii săi acel climat fabulos pe care-l și sconta. Ingeniozitatea lui a constat în faptul că s-a folosit de elemente simple, fără a apela la fantastic, pentru

a face. în cele din urmă, mai verosimilă povestea sa. Nu găsim nici un animal de ficțiune în Atlantida, nici o mașină, nici o invenție, nici un obiect pe care grecii să nu-l fi cunoscut, numai că numărul lor era considerabil mărit, iar ornamentele fabulos de bogate. Este faptul care ne izbește în chip deosebit, mai ales cînd Platon face descrierea sanctuarului închinat zeiței Clito și lui Poseidon și care fusese înălțat pe o acropole. Acest sanctuar ar putea foarte bine corespunde ansamblului arhitectural de pe Acropolea din Atena, dar căruia i s-a adăogat un înveliș de aur, de argint, de fildeș și de oricalc. Statuia zeului, în picioare pe un car, era atit de mare „...că atingea plafonul cu creștetul capului". Aceasta era, dealtfel, situația statuilor de aur și de fildeș existente în mod real în Parthenon și în templul lui Zeus din Olimp.

Capitala era izolată de restul insulei și de mare printr-o serie de canale concentrice care fuseseră săpate chiar de Poseidon. Pentru a asigura legătura orașului cu restul țării și pe uscat și pe apă, atlanții au construit punți peste canale și tunele pentru trecerea corăbiilor. Flota se putea refugia într-un vast port săpat în stîncă, situat sub insula centrală. Caverna folosită în acest scop fusese constituită din spațiul gol care a rămas după ce a fost scoasă piatra necesară construirii întăriturilor. În sfîrșit, greementul * și tot materialul necesar corăbiilor era așezat în arsenale vaste, în timp ce bazinele pentru reparat corăbiile primeau vasele pentru tot felul de reparații și pentru întreținere. Aceste ultime precizări legate de marină te fac să te gîndești la amenajările făcute în cele trei porturi ale Pireului și care erau de-a dreptul extraordinare. Ne referim la Munykia, Zea și Cantharos, unde erau prezente toate elementele citate mai sus, începînd cu

* Frînghii, corzi, scări și tot ceea ce ține de catarge și velatura unei corăbii (n. tr.).

lucrările de transformare și echipare întreprinse de Temistocle și continuate pînă la Conon.

Armata atlantă este descrisă tot atît de minuțios ca și celelalte aspecte referitoare la acest imperiu insular :

„... se prevăzuse ca fiecare șef de detașament să dea pentru război a șasea parte dintr-un car de luptă, pînă la împlinirea numărului de zece mii de care ; doi cai și călărețiii respectivi și, în plus, un atelaj de doi cai fără car, care comporta un luptător cu un scut mic și un luptător călare, însărcinat să conducă cei doi cai, doi hopliți, doi arcași, doi aruncători cu praștia, trei pedestrași ușor înarmați cu halebarde, alți trei înarmați cu suliți și, în sfîrșit, patru marinari pentru a forma echipaje complete pentru 1 200 de corăbii. Aceasta era organizarea militară a «cetății regale»".

Albert Rivaud, autorul celei mai recente traduceri a lui *Timeu* și *Kritias* observă, pe bună dreptate, că organizarea militară a Atlantidei are un caracter barbar. Într-adevăr se știe că grecii nu foloseau carul de luptă în perioada lor clasică și că puținii arcași și prăștieri atașați trupelor auxiliare ușoare erau mercenari străini. Toți acești combatanți descriși de Platon, ca și carele și cavaleria, corespund în întregime formațiunilor armatei persane. Aluzia este aici foarte clară. Nu găsim nimic neverosimil, nici pentru corăbiile pe care Platon le socotește trireme, adică avînd trei rînduri de vîslași și care erau, prin excelență, corăbii de război ateniene. Elementul lor de originalitate și de forță constă în numărul considerabil — 1 200 — pe cînd escadra greacă biruitoare la Salamina nu număra decît trei sute zece corăbii, din care 180 erau ateniene.

Un fapt deosebit de curios îl constituie lipsa de unitate politică a imperiului atlant, ceea ce ne face să ne ducem cu gîndul la greci care aveau tot atîtea state cîte cetăți. Puterea impe-

riului era împărțită între zece regi, nici unul neavînd autoritate asupra celorlalți. Aceștia se întruneau periodic și „... deliberau în legătură cu problemele comune și dacă vreunul din ei comisese vreo abatere era judecat de toți ceilalți".

Platon atrage în repetate rînduri atenția asupra diviziunilor continue care opuneau între ele cetățile grecești și sugerează instituirea unor reuniuni periodice, în cursul cărora, atît litigiile, cît și interesele să poată fi expuse și rezolvate în folosul cel mai general. Platon precizează că cei zece suverani, în cursul acestor reuniuni și înainte de a face dreptate, se supuneau unui ritual tauromahic *, în cursul căruia fiecare din ei trebuia să prindă un animal și să-l sacrifice lui Poseidon. Acest obicei pus pe seama suveranilor insulei ne evocă tradițiile cretane și fără îndoială că autorul se referă la ele. Să nu ne mirăm că Platon face un astfel de împrumut din lumea minoică, deoarece această civilizație stranie cu origini îndepărtate se lega de mitologia ateniană prin epopeea lui Tezeu.

Exista deci un alt element de miraculos care venea să completeze acest extraordinar mozaic în care Orientul, Grecia, Creta, Africa și ...Atlanticul se găsesc armonizate și organizate metodic după imaginea puțin puerilă a structurii sistematice a insulei, pentru a compune decorul și personajele lumii utopice a Atlantidei.

WASHINGTON, IATĂ-NE !

Unii — și aceștia se numără cu miile — ar dori grozav să găsească în legendara Atlantidă trăsătura de unire dintre lumea mediteraneeană și America. Datorită acestei legături, totul

* Lupta cu taurii, un omagiu bărbătesc adus lui Poseidon, căruia i se sacrifica și taurul învins (n. tr.).

ar deveni posibil și fiecare și-ar scoate de aici cele mai teribile argumente pentru a-și dovedi genialitatea inspirației. După aceștia, atlanții, la care se pare că meseria de hangiu avea o mare trecere, ar fi văzut trecînd prin ținuturile lor în cea mai spectaculoasă dezordine pe egipteni și pe fenicieni, pe cretani, pe basci și pe romani. Se înțelege de la sine că datorită nemaipomenitelor facilități de transport, acești călători circulau în ambele sensuri. De aceea și obiectele atlante, ca amintiri de călătorie sau ca simple cumpărături practice, ar abunda în toate zonele Mediteranei, așa cum abundă obiectele mediteraneene în zonele de săpături precolumbiene, după cum fiecare știe.

De cîtăva vreme, o nouă migrație foarte la modă acum cîteva decenii, a reintrat în actualitate ; este vorba de celebra migrație celtică pornită spre Lumea Nouă pentru a-i aduce binefacerile înaltului său grad de civilizație, așa cum aceeași celți au mai făcut-o și mai tîrziu, de astă dată sub numele de galați, scăldînd în sînge și foc sudul Europei și Asia Mică.

Toate aceste propoziții enunțate țin de cea mai pură fantezie și cititorul cu bun simț va găsi în lectura lor tot atîtea motive de rîs ca și în lectura celui mai bun text din Allais *. Există totuși și un pericol și el se datorește extremei varietăți a ipotezelor emise. Să presupunem bunăoară că într-o zi s-ar descoperi dovada unor legături dintre America și o civilizație europeană, indiferent care — cretană de exemplu. — Oricînd se va putea găsi printre atîtea ipoteze un energumen care să strige în gura mare : „V-am spus-o eu !"

Așteptînd ca prin efort și răbdare arheologia să facă lumină în legătură cu ariile de cultură americană și în problema relațiilor lor

* Scriitor umorist francez care a trăit între anii 1853—1905. A avut o bogată activitate literară, publicînd opere originale și culegeri de anecdote cu titluri seducătoare : VIVE LA VIE etc. Umorul lui se bazează pe logica absurdului (n. tr.).

cu celelalte continente, extralucizii istoriei colaţionează „coincidenţele tulburătoare" şi stabilesc „strînse corelaţii" a căror mare şi unică importanţă este că nu au nici o justificare ştiinţifică. Mai mult, cînd „coincidenţele tulburătoare" sînt prea problematice pentru a coincide, aceşti arheologi „furioşi" trec la fabricarea probelor.

Cea mai surprinzătoare dintre aceste probe este constituită de o inscripţie feniciană descoperită în Brazilia la sfîrşitul secolului trecut şi care se referă la legăturile dintre Lumea Veche şi Lumea Nouă (din fericire, acest procedeu de fabricare a probelor de care am amintit este foarte puţin exploatat, căci pretinde o anumită competenţă). Dar încă nu a sosit momentul să vorbim despre aceste lucruri deoarece trebuie mai întîi să schiţăm schema — cunoscută, dar incompletă — a populaţiei din cele două Americi, înainte de a vorbi de acest vehicul esenţial care este scrisul.

Dacă America mai păstrează încă minunatele ei secrete, acesta este un prilej de bucurie pentru noi, după cum este drept să ne bucurăm de informaţiile considerabile pe care ni le-a furnizat arheologia precolumbiană. Aşa că putem considera că venirea fiinţelor umane pe continentul american nu este mult anterioară perioadei de acum 40 000 de ani. Într-adevăr, scheletele cele mai vechi găsite aici aparţin toate tipului sapiens recent şi, fie că este hazard, fie că este confirmare, cea mai veche aşezare cunoscută şi datată cu carbon 14, Lewisville din Texas, ne arată cel mult 37 000 de ani.

Originea acestor primi locuitori, ca şi a celor care au urmat, este încă insuficient determinată, deşi o anumită schemă începe să se definească. Un lucru este sigur : că a fost o imigraţie a cărei cale de acces, cea mai puţin dificilă, este cea nord-occidentală care duce spre Asia prin strîmtoarea Behring şi insulele Aleutine. Or, este sigur că în perioada acestei mi-

graţii de început, pămîntul trecea prin glaciaţiunea numită Würm care provocase o scădere a nivelului marin şi îngheţarea totală a mărilor boreale. În consecinţă, se formase o adevărată punte între Asia şi America.

Diferenţele etnice constatate de la sudul la norul continentului, trădează existenţa mai multor valuri de migraţiuni venite din Asia. Una din ele este reprezentată de tipul dolicocefal din sudul continentului : Brazilia, Argentina, Patagonia. Un alt tip este cel mongoloid cu pometii ieşiţi în afară, brahicefal, de talie mijlocie şi care s-a instalat în toată America Centrală şi în nord-vestul Americi de Sud. America de Nord a primit o populaţie brahicefală de talie mare, în timp ce extremul nord adăpostea pe eschimoşi al căror caracter mongoloid este mult mai marcat. Practic, eschimoşii sînt singurii americani cu caracter asiatic net, pe cînd la celelalte popoare el este mai puţin evident. De aceea o serie de savanţi ca Paul Rivet [27] s-au preocupat şi de alte populaţii cu origini diferite, care ar fi putut veni să interfereze imigraţia asiatică. Aceste cercetări s-au orientat preferenţial spre Polinezia şi au şi fost stabilite o serie de jaloane sigure — prin intermediul lingvisticii — fie la nivelul concordanţelor structurale, fie la cel al asemănărilor lexicale.

Astăzi putem considera ca sigură o deplasare a diferitelor populaţii din Oceania spre America şi poate chiar o circulaţie în ambele sensuri.

Dinspre partea ei, arheologia nu rămîne inactivă ci, dimpotrivă, sprijină descoperirile făcute de etnografi şi lingvişti. Săpături recent făcute pe coastele Ecuadorului şi ale Columbiei au scos la iveală o serie de oale similare celei mai vechi ceramici japoneze de tipul Jomon [28].

Aceste remarcabile descoperiri demonstrează
59 relaţiile dintre Asia şi America încă multă

vreme după populareа acesteia din urmă. Încă nu știm dacă aceste contacte erau directe între navigatorii veniți din Asia pînă în America, sau schimburile se făceau prin intermediul unor puncte de legătură. Important este însă că știm că aceste legături au fost posibile. Dealtfel, în aceeași perioadă, comerțul chinez se întindea spre sud și sud-est, aducînd elementele specifice culturii sale, ca și tehnicile lui, insularilor din Pacific. La rîndul lor, acești insulari erau corăbieri foarte pricepuți, oceanul fiind singura lor cale de comunicare, astfel că nu este deloc de mirare că în momentul în care s-au înmulțit aceste populații au căutat pămînturi mai îndepărtate pentru a emigra. De aceea putem admite că America Centrală sau coasta peruviană au putut fi atinse în cursul primului mileniu dinaintea erei noastre.

Ultima disciplină chemată să aducă dovezi — și nu din cele mai neglijabile — este botanica și ea ne confirmă, la rîndul ei, legăturile dintre Asia, America și Polinezia. Celebra patata — cartoful — este comună Polineziei și Americii, în timp ce bumbacul, de origine asiatică, crește în America Centrală și în cea de Sud.

Iată dar cum fascicolul de lumină devine din an în an tot mai dens peste Pacific. Dar oare ce s-a petrecut pe celălalt mal ? Pînă azi nu s-a descoperit nici o urmă de civilizație mediteraneeană în America. Nu avem decît un singur indiciu : tradiția mitologică a zeului alb și cu barbă pe care mexicanii l-au recunoscut, spre nenorocirea lor, în persoana lui Fernando Cortez. Totuși europenii au cunoscut America înainte de Cristofor Columb prin normanzii care au fondat coloniile din Winland, în jurul anului 1 000.

În anul 986, Eric cel Roșu a comandat expediția pornită spre Islanda pentru a acosta la Brattahlid, în partea de sud-vest a Groenlandei. Din această colonie nou fondată, vor porni noi exploratori către vest și cel care îi va con-

duce mai întîi pe coastele americane ale Labradorului și apoi în Terra Nova va fi Leif, fiul lui Eric cel Roșu. Pe pămînturile Terrei Nova istoricul norvegian Helge Ingstad a descoperit în 1964 colonia *l'Anse aux Meadows* (cercetările mai continuă și în prezent). Nu cunoaștem motivele reîntoarcerii în Groenlanda, care a marcat și sfîrșitul acestei tentative de pătrundere europeană în America ; motivul cel mai verosimil pare să fi fost ostilitatea cu care autohtonii i-au privit pe normanzi, fapt care a făcut imposibile orice relații amicale. Dacă aceste contacte preliminare au fost identice cu cele pe care le-au întreținut normanzii în aceeași perioadă pe coastele europene, este ușor de înțeles atitudinea indigenilor. Oricum, șederea în această zonă a fost foarte scurtă și prea izolată pentru a fi lăsat urme în populația americană. Ce este atunci cu acest zeu cu barbă albă ? Ne-am putea închipui că un navigator mai îndrăzneț, plecînd din Groenlanda sau din Terra Nova, ar fi reușit să acosteze pe coastele mexicane, regiune la care s-ar fi adaptat și ar fi trăit acolo ca suveran. Tot așa ne-am putea gîndi la un explorator venit din Mediterana în cutare epocă din antichitate și care și-a sfîrșit zilele în America pe care o descoperise după un lung periplu.

Și una și alta din versiuni sînt la fel de posibile și poate că într-o zi arheologia va fi în stare să ne furnizeze și proba necesară în acest sens. Dar, în orice caz ea nu reprezintă decît un fapt accidental și izolat, fără o colonizare masivă care să fi condiționat civilizarea întregului continent.

În concluzie se vede că adevărata cale a legăturilor, atît de ades propuse ca fiind cele reale dintre America și Europa, nu este decît o ficțiune și că, în mod paradoxal, acest imens Pacific a servit drept cale de acces preferențială către Lumea Nouă, de la nord către sud.

IV

DE LA DESEN LA LITERĂ

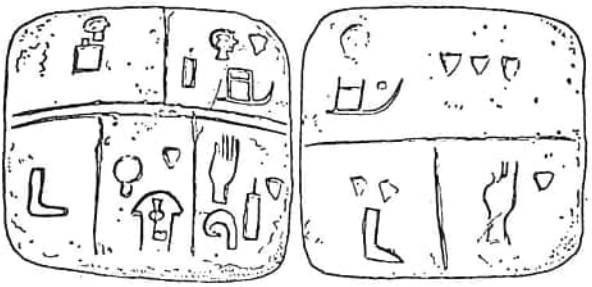
Dacă acceptă viziunea anacronică și de anticipare a viitorului unei mari civilizații dispărute, chiar cititorul cel mai credul — admițînd dispariția totală a oricărei urme directe a existenței acesteia — își va pune totuși o întrebare firească, obiectînd că o asemenea civilizație nu a putut să se extindă și să nu lase mărturii numeroase și consistente ale hegemoniei sale cel puțin în cîteva puncte de pe suprafața planetei noastre. Cum să acceptăm, de exemplu, că scrisul, acest element esențial al oricărei forme de comunicare a cunoștințelor, nu a fost transmis și altor populații și că omenirea a trebuit să-l reinventeze în toate punctele de pe glob unde a fost descoperit.

— A, nu! Vor răspunde, fără îndoială, atlantomanii, scrisul nu a fost reinventat ci, pur și simplu, transmis. Scrierea atlantă a fost descoperită, dar arheologia oficială refuză să-i recunoască realitatea.

Pentru a recuza prin fapte și dovezi această afirmație îndrăzneață, să ne referim la cunoștințele actuale ale arheologiei în domeniul despre care vorbim.

Există un „triunghi al fertilității" către care se întorc toate privirile în căutarea celei mai vechi scrieri cunoscute. Într-adevăr Mesopotamia pare a-și disputa cu Egiptul primatul aces-

tei prodigioase invenții. Aproape toate săpăturile din Mesopotamia concordă în a ne revela că în jurul anului 3 000 erau folosite mai multe mii de ideograme trasate pe argilă [29]. Aceste ideograme reproduceau obiectele concrete, stilizate și liniare, adică desenul care dădea silueta obiectului și, paralel cu aceste ideograme, existau și semnele care indicau numerotația (fig. 4).



I.—P. Adam

Fig. 4

Un text de 5.500 ani. Această tabletă de piatră care provine de la Kish reprezintă, poate, cea mai veche scriere din lume. (Departamentul antichităților, Ashmolean Museum, Oxford)

Deși reprezenta o primă etapă a scrierii fiindcă exprima numai grupuri alese de cuvinte, acest sistem constituia urmarea logică a desenelor gravate cu un vîrf ascuțit pe diverse materiale : piatră, os, etc. — desene izolate la început și grupate treptat-treptat pentru a forma ansambluri sau liste. Aceste desene proprii unor întocmiri de inventare — de bunuri de exemplu — s-au adeverit curînd improprii pentru a transcrie fraze adevărate, astfel că la începutul mileniului al treilea a apărut o scriere fonetică aptă să reproducă sunetele și deci toate cuvintele. Aceste semne își mai păstrau însă și valoarea ideografică, dar numărul lor a fost considerabil redus. Pentru a evita confuziile, scribii din Mesopotamia dispuneau de un număr de semne pe care le numim *determinativi*

și pe care, din motive analoage, le vom regăsi și în Egipt. Aceste semne indicau categoria de obiecte căreia îi aparțineau denumirile respective (materia obiectului, animale, toponime, divinități și altele). Sistemul a permis scrierii cuneiforme [30], apărută în Sumer, să se răspîndească în tot Orientul Mijlociu, pentru a exprima cea mai mare parte a limbilor vorbite în această parte a lumii, în același fel în care alfabetul nostru de azi este apt să transmită în egală măsură toate limbile vechi și moderne. De altfel, odată cu apariția alfabetului avem și ultima etapă a scrierii. Datorită acestei invenții, literele descompun silabele, numărul semnelor este considerabil redus — 20 pînă la 30 de semne pentru fiecare alfabet — scrierea devine sinteza completă a limbajului și, mai ales, este la îndemîna tuturor.

Astăzi sîntem aproape siguri că această descoperire epocală se datorește popoarelor din bazinul Mediteranei orientale. Am ajuns chiar să precizăm, fără nici un dubiu, locul în care a fost găsit cel mai vechi alfabet cunoscut. Ne referim la Ugarit — azi Ras-Shamra de pe coasta siriană, unde apare alfabetul prin secolul al XV-lea î.e.n.

Săpăturile de la Ras-Shamra începute în 1928 la inițiativa profesorului René Dussaud, au fost conduse de Claude Schaeffer căruia îi datorăm descoperirea alfabetului ugaritic [32]. El a scos aici la iveală, încă de la începutul săpăturilor, numeroase tablete care purtau inscripții cuneiforme alfabetice folosind numai treizeci de litere și printre ele figura și un adevărat „abecedar" (foto 3). Noutatea era extraordinară și cei mai eminenți epigrafiști s-au angajat într-o muncă asiduă pentru descifrarea textelor. Cel dintîi care a recunoscut cîteva litere a fost germanul H. Bauer, dar cinstea de a fi dus pînă la capăt lectura acestui alfabet a revenit francezului H. Dhorme, ca și descifrarea primelor texte ugaritice, muncă grea și

cu atît mai remarcabilă, cu cît nu i-a luat mai mult de un an de cercetări.

Acest alfabet adaptat limbii ugaritice foloseşte semne cuneiforme simple care au rareori mai mult de trei sau patru colţuri şi adeseori două sau chiar unul. Literele nu exprimă decît consoanele, cititorul trebuind să completeze mintal intervalele prin vocalele convenabile. Acest principiu va fi preluat integral de alfabetul fenician.

Este surprinzător să vezi un stat atît de mic şi a cărui activitate esenţială consta în comerţul cu Ciprul, Egiptul şi Siria, realizînd o invenţie atît de extraordinară, într-o vreme în care Mesopotamia şi Egiptul monopolizau atenţia atît prin puterea, cît şi prin strălucirea culturii lor. În aceste două ţări scrisul era monopolul scribilor şi al preoţilor, cu scopul de a le asigura prestigiul şi a le proteja activitatea profesională. De aceea ei aveau interesul foarte strict ca scrierea să rămînă ermetică pentru muritorii de rînd. Admiraţia sacră pentru scris, întreţinută cu multă pricepere, era atît de mare încît, fără excepţie, toate popoarele antice îi acordau un inventator divin. Thot, pentru Egipt, Nabu pentru Babilon, Brahma pentru India, Ts'ang Techien, zeul cu cap de dragon, pentru chinezi, Hermes pentru greci, Ogmius, care a inventat pentru celţi oghamul, şi Odin, runele teutonilor ; în Mexic, aztecii credeau că alfabetul le-a fost dat de Quetzalcoatl. Pentru cetăţenii negustori din Ugarit, necesitatea scrierii nu era de ordin religios sau esoteric, ci ei simţeau imperios nevoia unei scrieri rapide şi universal accesibile, care să le permită să-şi organizeze comod şi rapid comerţul.

Cel dintîi alfabet a rămas însă fără descendenţi direcţi şi, chiar dacă a avut o influenţă de principiu asupra fenicienilor, el a dispărut de îndată ce scrierea din Byblos s-a răspîndit în tot bazinul Mediteranei. Către anul 1 200
65 î.e.n. apare alfabetul fenician, imaginat, ca şi

omologul său ugaritic, de un popor de negustori și navigatori. Descendența acestui alfabet a fost, pe cît de rapidă, pe atît de prodigioasă, deoarece spre anul 800 î.e.n. el dădea naștere alfabetului grecesc. Acesta, după cîteva modificări — adjoncțiunea vocalelor — ajungea în Etruria și în Roma secolului al șaptelea, de unde s-a răspîndit în toată Europa. În Orient, unde s-a folosit scrierea cuneiformă pînă în epoca elenistică, alfabetul a cucerit imperiul persan, ajungînd spre anul 300 î.e.n. pînă în Indii.

Este probabil că Egiptul a cunoscut scrierea cam în același timp, dacă nu cumva chiar înaintea Mesopotamiei. Sigur este că el a avut o scriere proprie, scutită de orice influență străină. Într-adevăr, primele hieroglife cunoscute sînt reprezentări de vegetale și animale specifice Egiptului. Cronologia stabilită pentru suveranii din prima dinastie face din Narmer fondatorul unității regatului egiptean. Exact din perioada acestui suveran care a trăit cam prin 3 200 î.e.n. ne parvine *Paleta lui Narmer*, cel mai vechi specimen de scriere nilotică. Pe cele două fețe ale acestui obiect se pot vedea criptograme în prima lor fază, în care desenele reproduc efectiv obiectele reprezentate. Totuși, unele semne care ne demonstrează grija specială cu care, în general, s-a scris, constituie indiciul unei anumite perfecționări și putem afirma, fără a părea excesiv de îndrăzneți, că spre anii 3 500 î.e.n. Egiptul începuse să-și compună scrierea. Pentru ca nu cumva cititorul să-și închipuie că arheologia se încăpățînează să găsească originile scrisului și ale civilizației în bazinul Mediteranei orientale, vom cerceta stadiul în care apare scrisul și în celelalte părți ale lumii.

Civilizația Indusului, de exemplu, ne-a lăsat tablete de scriere protoistorică, a căror vechime urcă pînă la anul 2 500 î.e.n. Ne referim la tipul de caractere hieroglife comparabile cu pictografia hittită. În secolul al treilea î.e.n.,

găsim prima scriere alfabetică „brahmi" compusă din 39 de litere, a căror origine feniciană am menționat-o mai sus.

Într-o epocă foarte veche, chinezii au folosit procedee de inventar și de notare — mileniul III î.e.n. — care erau constituite din panglici cu noduri, folosite încă și astăzi în Tibet și Peru. Primul sistem chinez de scriere a constat — ca și cel din Mesopotamia sau valea Nilului — într-o serie de pictograme apărute pentru prima oară în 1 400 î.e.n. la Ngan-Yang [34].

Actuala scriere chineză compusă în elementele ei esențiale la finele secolului al șaselea al erei noastre — scrierea tcheng — comportă două tipuri de expresie pe care le putem compara cu cele două scrieri egiptene, una tradițională și rafinată, caligrafică, cealaltă, scrierea cursivă, de execuție rapidă.

Nu am putea termina acest capitol fără a spune ceva și despre America precolumbiană. Perul incașilor, pe care l-am evocat de mai multe ori pînă acum, folosea grupe de panglici cu noduri — kipus — care nu constituiau o scriere propriu zisă, ci numai un mijloc de a întocmi o listă, de a ține o socoteală, de a înregistra unele informații simple, sau de ordin numeric. Kipus, despre care s-a crezut multă vreme că era singurul mod de exprimare din Perul incașilor, și-a pierdut de curînd acest loc preponderent datorită lucrărilor Victoriei de la Jara [35]. Acest cercetător a știut să deosebească în decorul colorat al stofelor peruviene care înveleau mumiile și în decorul pictat pe vasele funerare — kirosuri — zeci de semne a căror repetare periodică, fără vreo regulă de simetrie, a permis identificarea unui sistem de scriere. În urma acestei descoperiri de o rară valoare, arheologia precolumbiană poate face dovada unui sistem de scriere în Peru, care a apărut în secolul al III î.e.n. — data pe care o indică descoperirile de la necropola din Para-

cas — și a fost folosit pînă la venirea spaniolilor.

Dar încă înaintea acestei descoperiri cunoaștem vase din epoca Mochica (400-800 e.n.) pe care se puteau vedea decoruri în care se aflau mesageri ce purtau „saci de scrisori". Scrisorile erau constituite din *pallares*, boabe mari de fasole pe care se aflau gravate o serie de caractere printre care se află și semnele identificate de Victoria de la Jara. Aceste *pallares*, unele au fost descoperite și în morminte, sînt ades incizate pe ceramică, mai ales pe vasele pe care sînt incizați mesagerii poștali. Organizarea „poștei", care comporta și stații intermediare de releu și a cărei anticipare merită toată admirația noastră, a fost preluată de incași pe o scară mult mai mare, fapt explicabil dacă ne gîndim la întinderea acestui imperiu.

Indiscutabil că Mexicul este mult mai bogat în acest domeniu decît Perul sau Bolivia. Din nenorocire nici pînă azi descifrarea scrierii mexicane nu este clarificată pe deplin. În general toți cercetătorii sînt de acord că numai 30% din semnele maya pot fi traduse. Aceste semne notifică cifre, date calendaristice [36], nume de divinități și sînt de tip ideografic, dar cu prezența unor elemente de fonetică. Se pare că scrierea maya a cunoscut o răspîndire largă încă din secolul al patrulea al erei noastre, dar cea mai veche inscripție pe care o posedăm și care a fost datată precis este o stelă de la Tikal, pe care se poate citi o dată ce corespunde anului 292 al erei noastre [37]. Caracterul elaborat al stelei atestă o anumită vechime a acestei scrieri, dar deocamdată arheologia nu se poate pronunța cu precizie asupra vîrstei reale a acestui sistem. Săpăturile de la Tikal — ne referim la cele făcute de Universitatea din Pennsylvania și de Institutul de Antropologie și Istorie din Guatemala — nu au reușit, pînă în prezent, să degajeze decît monumentele din nivelele superioare, care au rămas în picioare

și care corespund sfîrșitului perioadei clasice (550—900 e.n.). Dar o serie de sondaje preliminare ne îngăduie să sperăm că există o succesiune de straturi arheologice care ajung pînă în secolul VI sau VII î.e.n. Este deci de așteptat ca săpăturile să ne pună în prezența unor descoperiri viitoare importante în această zonă atît de interesantă, dar va trebui cheltuită multă energie și răbdare pentru a ajunge la o interpretare cronologică absolută a acestui ansamblu monumental.

Pe coasta golfului Mexic, un alt popor — olmecii — au avut o cultură apropiată de cea a mayașilor. Scrierea lor, socotită cea mai veche de pe solul american, conține, ca și cea a mayașilor, numeroase elemente de aritmetică și de datare, așa cum găsim, de altfel, și la zapotecii din Monte Alban, ale căror stele gravate provin din secolul al V-lea î.e.n.

DELIR ATLANT LA GLOZEL (ALLIER)

În cursul acestui rapid tur de orizont am văzut ce drum a parcurs la început scrierea și apoi alfabetul, din mileniul al patrulea pînă la fixarea a ceea ce urma să devină mijlocul nostru grafic de exprimare a limbajului, în Roma secolului al VII-lea î.e.n. Dar să nu ne grăbim să tragem vreo concluzie, căci arheologia nu-și închide niciodată cartea în mod definitiv, deoarece o nouă descoperire poate modifica în chip neașteptat chiar și schema care părea cea mai definitivă. Nu trebuie să uităm că specificul acestei științe este de a face descoperiri, specific pe care îl găsim, dealtfel, la toate științele. Metafora atît de frecvent folosită prin care se aseamănă cercetarea arheologică drumului pe care-l parcurge o anchetă judiciară, nu este o formă goală de conținut : evitarea raționamentelor prea temerare sau apriorice, adunarea și studierea probelor și a

mărturiilor, confruntarea lor cu diferite ipoteze, sînt tot atîtea elemente de argumentare arheologică. Eruditi foarte onorabili, tocmai pentru că au uitat aceste principii și pentru că au dat dovadă de prea multă încredere, virtute lăudabilă în alte domenii, au contribuit la acreditarea, pe moment, a unor mistificări, ca cea de la Piltdown (despre care s-a vorbit mai înainte) și cea de la Glozel asupra căreia ne vom opri îndată. Dacă acest nume a fost evocat imediat după un capitol în care am vorbit despre scriere, o facem tocmai din cauza unor descoperiri „senzaționale" făcute — în toate sensurile acestui cuvînt — în aceste locuri.

Revelația datează din 1924 : în luna martie a acelui an, atunci cînd marea informație arheologică a momentului era descoperirea recentă a textului fenician al lui Ahiram, familia Fradin, agricultori din Glozel (Allier), a descoperit o colecție de obiecte preistorice, unelte de silex, spărturi de piatră gravate, oase, vase de ceramică, surprinzător de intacte [38] și, mai ales, niște tablete voluminoase din argilă, la fel de proaspete, acoperite cu caractere incizate (fig. 5).

1.—P. Adam

Fig. 5
PLĂCUȚĂ DE LA GLOZEL
(33 cm × 25 cm × 3,5 cm)

După primele exhumări, un preistorician amator, Dr. Morlet, a luat conducerea săpăturilor, el fiind cel care s-a preocupat de așeza-

rea respectivă și a făcut cunoscut tot ceea ce a scos la lumină. Identificarea uneltelor de piatră a permis să se facă o datare a întregului ansamblu de descoperiri, plasîndu-l pe la finele ultimei glaciațiuni, acordîndu-i-se astfel o vechime de cel puțin zece mii de ani. În această epocă, nu numai că nu era cunoscut alfabetul cuneiform de la Ras-Shamra, dar nu se cunoștea nici măcar o urmă de scriere cît de cît organizată, pe întreaga planetă. Tabletele de la Glozel însemnau astfel un formidabil salt făcut în privința scrierii alfabetice. Și ce s-ar mai fi putut spune despre vechimea scrierii pictografice care, în mod necesar, trebuiau să derive semnele de la Glozel? Unii erau gata să conceapă un scrib-dinozaur. Într-o asemenea situație era foarte greu să se evite polemicile pasionate și, dacă ne întoarcem puțin în timp, am putea măsura virulența, uneori excesivă, atît a partizanilor, cît și a detractorilor acestei descoperiri pînă cînd, din fericire pentru știință, cei din urmă au triumfat după o minuțioasă analiză a obiectelor celor mai tulburătoare.

Înainte de a ne pronunța și de a comenta rezervele noastre asupra aprecierilor ditirambice ale autorilor care au făcut din Glozel Meca și Ierusalimul lor, socotim că nimic nu ar fi mai clarificator pentru dosarul Glozel decît lectura raportului expertizei efectuate de Serviciul de Identitate Judiciară. Îl dăm mai jos în toată rigoarea lui:

„Prin Ordonanța domnului Python, judecător de instrucție în Moulins, din data de 29 februarie 1928, domnul Bayle, directorul Identității Judiciare, a fost însărcinat cu examinarea obiectelor care constituie conținutul cutiilor sigilate nr. 1 și 3, consemnate în procesul verbal de percheziție dresat la 25 februarie 1928, la domiciliul familiei Fradin din Glozel."

„În cutia nr. 1 — sigilată — se află obiectele luate din grajdul și din podul casei susnumitei familii, iar sub sigiliul nr. 3 se găsesc obiectele

ridicate din „Muzeul Glozel". (Cutia sigilată nr. 2 conține scrieri, broșuri și obiecte diverse)."

„Piesele care trebuiesc examinate fiind unele din lut plastic, altele din os sau din diferite pietre, cercetările comportă, pe lîngă analizele și examenele chimice, fizico-chimice și pur fizice, și determinări foarte speciale care țin atît de histologie, cît și de mineralogie. În consecință, la cererea expertului, judecătorul șef a numit doi specialiști : domnul Maheu, doctor în științe naturale și șef al laboratorului de micrografie la Facultatea de Farmacie din Paris și domnul Randoin, agregat universitar, asistent de geologie și mineralogie la *Collège de France*."

Prima parte a raportului se referă numai la trei tablete plate, acoperite de semne glozeliene și care diferă puțin ca dimensiuni.

TABLETELE

„Tableta mare, din pămînt gălbui ca și celelalte două, măsoară aproximativ 33 cm lungime pe 25 cm lățime, avînd o grosime de 35 mm. O față este acoperită de semne imprimate prin zgîriere atunci cînd placa mai era moale. Aceste semne sînt perfect vizibile și niciunul nu are șanțurile astupate."

„Întreaga suprafață a tabletei, avers și revers, este acoperită cu o substanță pămîntoasă maronie, sensibil uniformă și foarte ușoară, care lasă impresia că a fost întinsă pe toată suprafața cu ajutorul unei cîrpe sau al unei pensule. Această pastă semilichidă, întinsă peste litere, a făcut o ușoară crustă concavă în șanțurile acestora, constituind un fel de punte care leagă cele două reborduri ale adînciturilor formate de semne. Dacă se îndepărtează această crustă cu ajutorul unui ac montat într-un mîner, se vede fundul adînciturii foarte curat și gol."

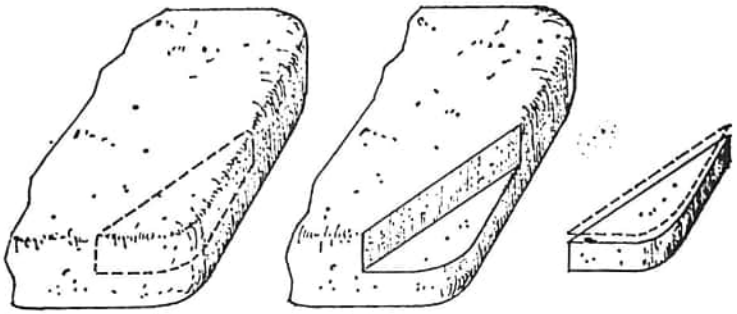
„Studiind cele două fețete ale tabletei sub o lumină oblic proiectată, se observă un mare

număr de striații paralele și grupate, amintind foarte strict striurile lăsate de o pensulă. Din loc în loc, pe verso, se distinge amprenta fină a unor rețele asemănătoare celor lăsate prin contactul cu o țesătură de bumbac. În sfîrșit, de pe un punct aflat pe fața recto s-au putut lua cîteva elemente ale unei amprente digitale. Aceste striuri sînt vizibile pe fotografia în mărime naturală luată sub lumină oblică. Pe de altă parte, amănunt foarte important, nu există pe niciun punct al suprafeței acestei tablete vreo urmă de contact cu rădăcini sau cu viermi, sau vreo altă incrustație rezultată din contactul cu mediul geologic."

„Toate aceste date caracteristice se referă numai la aspectul exterior al tabletei. Acest aspect, care a fost baza principală a aprecierilor contradictorii formulate în legătură cu cazul Glozel, evident, permit formularea unor prezumții. Dar nu este posibilă autorizarea unor deducții care să prezinte o valoare cu adevărat științifică."

PREGĂTIREA ANALIZELOR

„Pentru a proceda la analiza chimică și la diferitele examene care vor fi expuse de îndată, a trebuit să se ia cu cele mai mari precauții și fără a compromite integritatea plăcuțelor, probe cît mai mici posibil, dar suficiente pentru o analiză de laborator. Domnul Bayle a adoptat deci o tehnică riguroasă care merită să fie prezentată. Cu ajutorul unui fierăstrău pentru metale, el a decupat din grosimea plăcii, pornind de la suprafața opusă celei pe care erau incizate semnele, evitînd deteriorarea lor, mici prisme cu dimensiunile laturilor de mai mulți centimetri, grosimea lor fiind de 20 mm, așa cum se vede din schema alăturată (fig. 6)."



1.—P. Adam

Fig. 6
Schema luării unei prisme
dintr-o tabletă glozeliană pentru analiză.

„Aceste prisme au fost plasate pe o foaie de hîrtie albă și, cu ajutorul unei pile, s-au răzuit cu grijă fețele care corespundeau cu suprafața externă a tabletei în așa fel încît să fie îndepărtată o grosime de aproximativ 5 mm de pămînt. La sfîrșitul acestei operații, prismele nu mai aveau nicio suprafață care să fi fost în contact cu atmosfera sau cu solul în care stătuseră, înlăturîndu-se astfel în mod riguros orice elemente străine, de orice natură ar fi fost acestea, pe care tabletele le-ar fi putut contacta din aer sau din sol."

„Mai trebuia să se aibă în vedere și eventualele fibre ale unor rădăcini care ar fi putut pătrunde din solul în care fuseseră îngropate plăcuțele și care trebuiau să aibă o direcție perpendiculară pe suprafața lor, cu pătrunderi de adîncimi diferite. Operația folosită de Bayle ar fi lăsat intacte aceste radicele, singura lor leziune fiind secționarea transversală. Pentru a evita orice confuzie a acestor radicele de origine externă cu cele care interesau pe examinatori, adică cele care făcuseră parte din lutul frămîntat pentru realizarea plăcuțelor, s-au luat următoarele precauții :"

„Fragmentele secționate și tratate după metoda de mai sus au fost examinate cu o lupă

binoculară și dacă s-ar fi constatat prezența unor asemenea elemente vegetale, trebuia să se procedeze la un fel de disecție care să urmărească întregul traiect al radicelei spre a o pune în evidență și a o scoate din cauză. Cînd parcursul radicelei era integral evidențiat, se examina extremitatea ei la microscop pentru a fi siguri că nu se mai prelungea. Observațiile au dovedit că nici unul din eșantioane nu prezenta asemenea conducte sau canale care să ateste prezența unor rădăcini descompuse de timp. După această verificare, fiecare prismă a fost plasată într-un flacon foarte curat și închis etanș."

„Pentru examinare, fiecare prismă a fost pusă din nou pe o foaie de hîrtie albă și apoi sfărîmată între degete așa cum sfărîmi o bucată de zahăr în cuburi mici, cu latura de aproximativ un centimetru. Structura plăcilor s-a dovedit a fi foarte friabilă, fragmentîndu-se ușor. Micile cuburi au fost examinate pe toate cele șase fețe cu o lupă care le mărea de cinci ori. Pe un număr dintre ele s-au observat fragmente vegetale și fibre de origini diferite, parte incluse în masa de lut, parte ieșind din ea. Fiecare din aceste fragmente a fost cules cu ajutorul unor pensete flambate, îndepărtîndu-se pămîntul care le reținea, cu ajutorul unui ac de disecție, flambat și el. Unele fragmente au fost fotografiate la locul lor, înainte de a fi degajate. Rînd pe rînd, aceste fragmente au fost plasate în tuburi mici."

„Acestea au fost eșantioanele care au fost examinate așa cum vom arăta îndată, cu scopul de a le determina vîrsta și starea de conservare."

OARE TABLETELE AU FOST ARSE ?

„Prima întrebare care s-a pus în legătură cu aceste tablete a fost dacă ele au fost arse sau nu și dacă da, în ce măsură fuseseră arse.

Structura lor era aceea a unui pămînt argilo-nisipos. Pentru a sesiza mai bine metoda folosită de Bayle și de colaboratorii săi pentru a putea răspunde acestei prime întrebări, raportul amintește pe scurt proprietățile argilelor" :

„În afară de argilele pure, cum sînt caolinitul* și altele, mai numim argile amestecurile complexe în care intervin, în afară de celelalte elemente, și un silicat de aluminiu hidratat. În argilele comune, acest silicat ia cel mai adesea o formă coloidală, caz în care microscopul se dovedește incapabil să ne arate adevărata lor natură. Acestui amestec i se adaugă elemente foarte fine de cuarț, mică și alte minerale."

„Materia argiloasă brută, uscată, este puțin rezistentă, friabilă și absoarbe cu ușurință apa, formînd cu ea o pastă ductilă, susceptibilă să păstreze deformările pe care i le provocăm. Se spune în acest caz că este plastică. Această plasticitate a fost explicată în mai multe feluri. După Bourry și alții, particulele argiloase ar avea formă lamelară ; apa se infiltrează printre aceste lamele care pot astfel luneca pe o direcție paralelă între ele, păstrînd totuși o anumită aderență datorită tensiunii superficiale."

„Pe măsură ce o pastă argiloasă este uscată, plasticitatea ei scade, materia căpătînd, în același timp, o coeziune și o rezistență mecanică variabilă. Atîta vreme cît operația se limitează strict, numai la uscare, materia își păstrează calitatea de a deveni, în prezența apei, din nou aceeași pastă plastică și absorbabilă din care a provenit."

„Dacă însă se supune această pastă acțiunii căldurii, lucrurile iau cu totul alt curs. Cînd căldura este atît de ridicată încît pasta să-și piardă apa chimică, ea se preface într-un produs dur, incapabil să se mai dizolve sau să se înmoaie în apă, oricare ar fi condițiile și durata contactului cu ea. Temperatura necesară pentru a produce aceste transformări se situează între

* Silicat natural hidratat de aluminiu (n.tr.)

450 și 500 grade, temperatură la care caolinitul pierde cele două molecule de apă din constituție."

„Argilele impure care conțin oxid de fier hidratat pot pierde apa de constituție înainte de a atinge această temperatură și-și schimbă culoarea. Așa, de exemplu, limonitul (oxid de fier hidratat) pierde o parte din apa de constituție chiar la temperatură ordinară. Dar această deshidratare nu interesează materia argiloasă în sine și nu modifică niciuna din proprietățile sale. Rezultă dar că pentru a căpăta proprietățile pămîntului ars, adică o rezistență indefinită la apă, pasta argiloasă trebuie să fie supusă unei temperaturi de 450 grade. Această deshidratare produce restrîngerea materiei, din care cauză nu putem folosi argilele pure la confecționarea unor obiecte care trebuiesc arse. Pentru a le arde, trebuie să le adăogăm unele materii inerte numite degresante, cum sînt nisipul cuarțos, calcarul, argila arsă pisată, etc., a căror proporție ajunge pînă la 75%. Cînd este vorba de produse mai grosiere, ca de exemplu cărămida, adeseori se folosește pămînt cules de la suprafață, care conține numeroase resturi vegetale ce se distrug îndată după începerea arderii."

„În sfîrșit aceste pămînturi mai conțin și minerale susceptibile să înregistreze, prin modificările pe care le prezintă, temperaturile la care a fost supusă întreaga masă. Pentru a pune un asemenea diagnostic se recurge în mod obișnuit la metoda cristalografică, bazată pe o tehnică foarte complicată."

„Oricum ar fi fost, pentru a constata dacă tabletele de la Glozel au fost arse sau nu, Bayle dispunea de mai multe teste de temperatură pe care le prezentăm în ordine ascendentă" :

1 — Prezența fragmentelor vegetale nealterate indica o temperatură inferioară lui 150 grade.

2 — Prezența silicatului de aluminiu încă în stare de hidrat implică o temperatură inferioară lui 450 grade.

3 — Prezența unor minerale care au suferit transformări ce reclamă o temperatură ridicată.

În tabletele cu inscripții incizate, Bayle a căutat, mai înainte de orice, resturile organice nealterate.

CERCETAREA ELEMENTELOR ORGANIZATE INCLUSE

„Examinînd fragmentele din prismele decupate din tablete și tratate cum am văzut mai sus pentru a elimina tot ceea ce ar fi putut fi adus de vînt sau luat din sol, Bayle și colaboratorii săi au găsit următoarele elemente care trebuiesc socotite ca făcînd parte din însăși masa plăcuțelor, adică existînd de la început în lutul din care au fost confecționate."

a) Elemente vegetale.

1 — Mici frunze microscopice în smocuri destul de dese, de un verde gălbui, mai păstrînd încă resturi de clorofilă. Aceste frunze au apărut în timp ce o bucată de prismă era sfărîmată între degete. Introducînd bucățica de pămînt în care erau conținute în apă, pămîntul s-a dizolvat pe loc, iar frunzișoarele au ieșit la suprafață. Examinate la microscop, după tehnicile proprii histologiei, s-a putut recunoaște un smoc de frunzulițe de mușchi din genul *bryum*.

2 — Un fragment de frunză puternic clorofiliană care prezenta caracterele epidermice ale unei frunze de graminee amintind de genul *alopecurus ;*

3 — O mică tijă de frunză de mușchi, păstrînd încă resturi de clorofilă și care prezenta toate caracterele anatomice ale unei *barbula ;*

4 — Fragmente de tije de mușchi, tot clorofiliene, din același gen *barbula ;*

5 — O frunză de mușchi roșie care pare a fi din genul *hipnum ;*

6 — Un fragment de tijă care, prin secționări transversale repetate, a putut fi identificată ca tija unui gramineu, probabil de grîu *(triticum sativum lank) ;*

7 — Un fragment din pericarpul unei cariopse de grîu ;

8 — Un fragment de rădăcină de monocotiledonată indeterminabilă.

9 — În sfîrșit, numeroase mici fragmente de rădăcini de *pteris aqualina* (ferigă). Aceste fragmente lungi de cîțiva milimetri, erau diseminate în toată pasta, complet izolate unele de altele și fără nici o legătură cu exteriorul. Este dar evident că aceste fragmente erau incluse de la început în pămîntul din care a rezultat pasta ce a servit la facerea plăcuțelor.

b) *Fibre colorate*

Domnul Bayle și ceilalți au mai găsit incluse chiar în masa prismelor un oarecare număr de fibre vopsite și anume :

10 — Cîteva fibre de lînă vopsite în albastru închis ;

11 — Un fir de lînă vopsit în galben viu ;

12 — Un fir de lînă vopsit în albastru azur ;

13 — Un fir de lînă vopsit în albastru indigo deschis ;

14 — Un fir de bumbac vopsit în roșu oranj.

STUDIUL VEGETALELOR

„Sub microscop, după un tratament cu apa glicerinată, smocul de mușchi care măsoară aproximativ doi milimetri apare galben verzui. Toate elementele celulare ale mușchiului sînt pe deplin intacte, în ciuda fragilității lor care le face improprii să reziste multă vreme într-un mediu umed ca cel pe care trebuie să-l fi constituit tableta cît a stat în pămînt".

„Este interesant să se determine temperatura la care aceste vegetale atît de fine şi de fragile încep să se altereze. Pentru aceasta s-a acţionat asupra unor fragmente de muşchi proaspăt din mai multe specii, prin supunerea lor la temperaturi între 50 şi 150 de grade. La această din urmă temperatură toate eşantioanele au fost carbonizate. La temperaturi inferioare acestui prag, pînă la 125 grade, sau nu au fost modificări, sau au fost cu totul neglijabile la cele mai multe dintre specii".

„Pe de altă parte, experţii au căutat să urmărească prin intermediul spectroscopului acţiunea timpului asupra clorofilei. Făcînd apel la ierbarele sale şi la cele ale Facultăţii de Farmacie, Bayle a stabilit o serie de eşantioane de frunze de graminee culese din 1815 şi pînă în zilele noastre. S-a stabilit pentru fiecare plantă examinată un coeficient de absorbţie, care a fost măsurat cu o măsură comună. Tabelul de mai jos consemnează rezultatele acestor observaţii" :

ANUL	
1929	1,67
1927	1,58
1920	1,30
1906	1,28
1895	1,32
1893	1,29
1890	1,20
1872	1,27
1861	1,14
1859	1,15
1844	1,08
1817	1,22
1815	1,15
Gramineele din tableta mare	1,56

„Cifrele consemnate par să indice o acţiune continuă de degradare exercitată de timp, cu unele mici neregularităţi. De exemplu, planta din 1817 prezintă un raport de 1,22, superior celui pe care îl prezentau plantele mai puţin vechi. Aceste neregularităţi se exprimă prin

faptul că la plantele proaspete, conținutul de clorofilă nu este uniform. Acest conținut nu prezintă mare importanță pentru plantele care au o vechime de mai puțin de zece ani, dar se dovedește relativ important pentru cele care au o vechime mai mare. Și dacă încercarea de a stabili vîrsta unor plante prea vechi pare iluzorie, se constată că acest lucru este foarte posibil cînd e vorba de clasarea unor plante care au o vîrstă de douăzeci de ani sau mai puțin, aproximația putînd fi făcută cu un joc de doi sau trei ani".

„Firul de graminee din tabletă se plasează, dacă îl comparăm cu rezultatele înscrise în tabel, între anii 1920 și 1927, cu mult mai apropiat însă de 1927. Bayle nu are deloc pretenția că a fixat data precisă în care a fost tăiat firul, dar se crede îndreptățit să afirme că planta prezintă caracterele unei vegetale din ierbar care a fost tăiată de trei ani și diferă sensibil de una care a fost tăiată acum zece ani. În concluzie, domnul Bayle crede că exprimă un adevăr foarte apropiat de realitate atunci cînd afirmă că planta a fost tăiată cu mai puțin de cinci ani înainte".

STUDIUL VOPSELELOR

„Cînd se examinează la microscop fibrele vopsite descoperite în tablete, sîntem izbiți de uniformitatea colorației. Chiar mărindu-le de 1 500 ori și punîndu-le sub o lumină intensă, a fost imposibil să se constate cea mai mică eterogeneitate, în afară de structurile proprii fibrei. Or, aceste caractere sînt absolut specifice substanțelor colorante organice. Pigmenții minerali, chiar atunci cînd se formează direct pe fibră, apar totdeauna, sub un ocular puternic, sub aspectul unor granule colorate, izolate unele de altele".

„Se știe că substanțele colorante organice sînt deosebit de fragile, iar fibrele colorate cu

aceste substanțe își pierd nuanțele mai mult sau mai puțin repede. Materiile colorante ale fibrelor găsite în tablete au tente foarte pure, ceea ce denotă o conservare excelentă ; dar de îndată ce au fost plasate în glicerină diluată, numai în cîteva săptămîni, au suferit degradări notabile. Starea de prospețime a fibrelor în momentul în care au fost scoase din tablete arată că aceste materii colorante erau foarte recente".

„S-a căutat să se precizeze natura acestor coloranți în măsura posibilităților. Se știe cu precizie data la care unele din aceste substanțe colorante au fost utilizate pentru prima oară. Prepararea industrială a coloranților artificiali nu datează decît de la mijlocul secolului trecut. Înainte nu se foloseau decît coloranți de origine naturală : indigo, roibă, șofran etc., iar numărul produselor susceptibile să dea coloranți la fel de puri ca cei găsiți în fibrele din tablete nu atinge suta".

„Din nefericire, fibrele extrem de fine de care dispuneau nu aveau decît cîțiva milimetri lungime și o grosime de cîteva miimi de mm. Greutatea lor se cifra la miimi de miligram, iar greutatea materiei colorante la zecimi de milionimi de miligram. În aceste condiții a trebuit să se renunțe la analiza chimică, fiindcă micrometodele cele mai sensibile nu pot opera cu cantități mai mici de cîteva sutimi de miligram. Numai metodele optice bazate pe absorție mai puteau fi folosite în aceste analize. Pe de altă parte, nu s-a putut apela nici la fluorescență, niciuna din fibrele de la Glozel nefiind fluorescentă. Din motive tehnice, grupa de cercetători s-a oprit numai la coloranții roșii pentru a-i studia și s-a constatat că materia colorantă din aceste fibre roșii de la Glozel prezenta caracterele coloranților artificiali cunoscuți doar de puțină vreme".

„Tabletele fuseseră confiscate la 25 februarie 1928 ; Bayle observă că, dacă aceste plă-

cuţe ar fi rămas în pămîntul de la Glozel, în timpul scurs de la ridicarea lor pînă în momentul acestor analize, ar fi fost imposibil să mai găsim în ele frunzuliţele clorofiliene cu cloroplastidele lor, sau delicatele filamente protonemice cu celule intacte. De orice natură ar fi stratul arheologic de la Glozel, el nu poate fi nici anhidru, nici antiseptic. Nu putem admite ca nişte fragmente organizate, îngropate într-un pămînt cultivabil, să nu sufere acţiunea universală a bacteriilor şi să nu se descompună rapid ca şi oricare alt sol. Este de remarcat că elementele vegetale găsite în masa tabletelor nu au nimic comun cu elementele vegetale fosilizate. În acestea din urmă, materia organică a fost treptat înlocuită prin materie minerală stabilă. Această substituire transformă vegetalele într-un obiect de piatră care păstrează, de cele mai multe ori, forma exactă a vegetalei, dar nici un ochi experimentat nu va confunda vegetalele proaspete sau conservate în starea lor cu cele mineralizate. În cazul tabletelor, nici un element din cele descrise, suple, colorate, cu celule intacte şi pline de conţinutul lor, nu prezintă nici cea mai mică urmă de fosilizare".

„În sfîrşit, se cunosc diferite obiecte : cărămizi, statuete şi alte piese din argilă nearsă, specimene bine conservate şi păstrate încă din civilizaţiile antice mediteraneene, în a căror masă sînt incluse, fie ca impurităţi, fie ca elemente constituante, vegetale mai mult sau mai puţin voluminoase şi numeroase. Se citează, îndeosebi, marile cărămizi ale celor mai vechi edificii din Babilon, care sînt un fel de chirpici de lut, amestec de pastă argilo-nisipoasă şi paie sau papură tocată. Bayle şi colaboratorii săi nu au avut la îndemînă astfel de fragmente, dar au avut fragmente dintr-o statuie afgană din pămînt nears, datînd de circa două mii de ani, care le parveniseră de la muzeul Galliera. Substanţa acestor fragmente este o materie ar-
 giloasă, fin nisipoasă. La lupă, se constată pe

suprafața lor, în spărturile mici, resturi de vegetale subțiri. Aspectul exterior al acestor resturi, chiar și din punct de vedere al culorii, nu prezintă nimic anormal, dar dacă le atingi cu degetul sau cu un ac, ele se dovedesc de o mare fragilitate, fiind în întregime fosilizate, datorită unui carbon foarte pur care a înlocuit materia celulozică. În nici un caz, nu se poate confunda un asemenea vestigiu, care presupune condiții de zăcere absolut specifice, cu flora atît de proaspătă găsită în tabletele de la Glozel".

COMPOZIȚIA MATERIEI ARGILOASE

„Experții socotesc, în ultimă instanță, că ar fi putut să se lipsească de studierea compoziției materiei argiloase, căci prezența în însăși pasta din care a fost făcută fiecare plăcuță a elementelor organizate ca : frunzele proaspete și clorofiliene de mușchi și de graminee, tija de grîu, firele de bumbac și de lînă colorate păstrînd intact coloritul, etc., toate destructibile la temperaturi destul de joase, dovedesc în mod peremptoriu că tabletele nu au fost arse".

„Totuși, pentru a face un studiu complet și pentru a ține seama de toate elementele care au intrat în discuție, au făcut apel și la alte procedee, examinînd din punct de vedere al arderii, compoziția chimică și mineralogică a materiei plăcuțelor".

„După ce s-a pulverizat foarte fin un eșantion din care s-au scos, prin cerneri repetate, elementele organice conținute, s-a putut doza apa de constituție, siliciul și aluminiul, prin procedeele chimice clasice. Apoi, prin mijlocirea unui microscop polarizant și prin măsurări optice s-au căutat acele caractere apte să indice o ardere la temperaturi înalte. Rezultatele examenului au îngăduit afirmarea faptului că aceste plăcuțe nu au fost arse. Pe de altă parte, datorită prezenței elementelor organizate a că-

ror structură şi clorofilă celulară au constituit baza unor teste foarte preţioase, se poate adăoga, fără teamă de a greşi, că tabletele studiate nu au atins niciodată temperatura de 150 de grade. Deoarece materia tabletelor nu prezintă niciunul din caracterele pămîntului ars, ea ar trebui să le posede pe cele ale pămîntului nears. Este un punct pe care examinatorii au ţinut să-l precizeze".

„Ştim că materia argiloasă nearsă — numai uscată — reabsoarbe apa şi se desface cînd ajunge în prezenţa lichidului. Or, de îndată ce un fragment din aceste tablete a intrat în contact cu apa, s-a dezagregat în cîteva secunde".

„În legătură cu acest fapt, Bayle a făcut o curioasă experienţă, pe care o expunem mai jos : el a luat o prismă de patru cm. din cele care fuseseră tăiate din plăcuţa mare şi a legat-o cu o sfoară, suspendînd-o deasupra unei cuve de sticlă transparentă în care a turnat apă, pînă ce lichidul a ajuns la nivelul de jos al prismei. Îndată, aceasta a prins să se înmoaie şi să se dizolve lăsînd să cadă în apă o adevărată ploaie de nisip care difuza rapid. În 80 de secunde prisma a fost disociată pînă la un centimetru deasupra nivelului apei care o pătrunsese pe baza capilarităţii".

„Din douăzeci în douăzeci de secunde s-au făcut fotografii pe tot parcursul experienţei. Comparînd o fotografie cu cea care a precedat-o, se poate constata acţiunea exercitată pe parcursul a douăzeci de secunde prin simplul contact cu apa. (foto nr. 4).

„Această rapiditate a acţiunii dezagregante a apei se explică prin sărăcia în argilă a tabletelor. Chiar şi cînd nu sînt arse, astfel de plăcuţe se dezagregă mai greu dacă au o cantitate mai mare de argilă. Pe de altă parte, am afirmat că o pastă argiloasă devine dură, rigidă şi rezistentă la acţiunea apei care nu o mai înmoaie dacă a fost încălzită la o temperatură superioară celei de 450 grade. C. Bayle a luat
85 din nou cîte o prismă din fiecare tabletă şi le-a

introdus într-un cuptor cu muflă, încălzit pînă la 500 grade. După răcire a fost uşor să se constate rezistenţa prismelor la încercarea de a le rupe şi la acţiunea apei, deoarece, scufundate în apă, ele rezistau oricît fără a-şi pierde forma şi fără a-şi reduce ceva din substanţă. În felul acesta, după ce s-a stabilit că materia constituantă a plăcuţelor nu avea nimic din caracterele unei paste arse, era uşor de constatat că avea toate caracterele materiei nearse. Acesta este răspunsul definitiv al problemei".

„Dacă am uita pentru o clipă prezenţa fragmentelor organice proaspete care constituie dovada irefutabilă că tabletele nu au fost arse şi am avansa ideea că un contact prelungit cu mediul în care au stat a redat materiei lor, arse iniţial, caracterul de materie care se dezagregă în apă, am putea face următoarele observaţii" :

„Lîngă tabletele cu inscripţii, evident nearse, se aflau o serie de obiecte — vase, idoli — dintre care trei, sînt în mod indiscutabil arse. Aceste obiecte, cu un conţinut de apă de constituţie apropiată între ele, prezintă aceeaşi compoziţie chimică şi mineralogică pe care o au şi plăcuţele. Totuţi, deşi au stat în acelaşi mediu şi o aceeaşi perioadă de timp, nu şi-au pierdut absolut deloc proprietăţile de pămînt ars şi nu se dezagregă în apă".

„Această simplă constatare ar fi suficientă pentru a respinge supoziţia la care facem aluzie. Dar mai există ceva : geologii cunosc de multă vreme în Masivul Central al Franţei argile arse datorită scurgerilor de lavă bazaltică fierbinte încă din epoca terţiară, spre sfîrşitul ei. Un eşantion din aceste argile, provenind din Haute-Loire, figurează în colecţiile de la *Muzeum*. Tăiate în lamele fine şi examinate la microscop, aceste argile apar ca fiind formate din cuarţ şi rare urme de feldspat pe un fond de materie argiloasă, mai ales de limonită, ceea ce ne îngăduie să presupunem că argila nu a trebuit să suporte prea multă vreme o temperatură susceptibilă să transforme întreaga

cantitate de limonită în hematită. Hematita, de un roşu foarte viu, abundă fiind localizată mai ales spre suprafaţa prismelor".

„Arderea aceasta a făcut argilele foarte dure şi, măcar că acestea au fost luate dintr-o zonă unde nimic nu le proteja împotriva acţiunii solului, şi-au păstrat toate caracterele lor de argile arse şi nu se dezagregă în apă. Or, data acestei arderi se cifrează la o vîrstă care nici nu se poate compara cu cea atît de recentă presupusă pentru tabletele de la Glozel".

ALTE DETALII CARACTERISTICE

„În tableta mijlocie s-a observat o gaură intenţionat făcută şi ocupată încă de un rizom de ferigă, ea trebuind să apară ca o acţiune a plantei. Or, această gaură era mult mai mare decît diametrul rizomului, iar spaţiul gol fusese astupat, ne referim la spaţiul care prisosea, cu o substanţă argiloasă care nu putea proveni în niciun caz din solul în care stătuse plăcuţa, deoarece compoziţia şi culoarea sînt întru totul identice celui din care a fost confecţionată tableta".

„În concluzie, nu rizomul a străpuns tableta, ci a fost plasat în această gaură făcută dinainte. S-a căutat să se dea acestui fapt aparenţa unui fenomen natural, cineva făcînd operaţia de astupare a spaţiului rămas. Prin urmare, departe de a constitui un argument pentru o şedere îndelungată în sol, prezenţa rizomului demonstrează tocmai intenţia de a da plăcuţelor aparenţa unei vechimi extraordinare".

„În sfîrşit, trebuie să remarcăm că nu există nici un fenomen de incrustaţie, nici un produs secundar de natură calcaroasă sau silicioasă, nici la suprafaţa tabletelor, nici în masa lor. Totuşi ele sînt pline de mici viduri între granulele constituente şi noi ştim că apa impregnează argilele din straturi, chiar şi pe cele mai impermeabile, circulînd mai mult sau mai puţin rapid, datorită fenomenului capilarităţii.

Această apă din straturile superficiale care conține acid carbonic prin originea ei, atacă lent rocile și transformîndu-le în săruri solubile — bicarbonat de calciu, săruri ferice, produse silicioase — le transportă din aproape în aproape. De aceea nu este posibil ca această migrație cu caracter atît de general să nu fi lăsat vreo urmă nici pe suprafața tabletelor, nici în masa lor. De altfel nici nu se poate susține că această lipsă de incrustații s-ar datora unei curățiri eventuale, făcute după scoaterea tabletelor din pămînt, deoarece acestea nu poartă deloc urmele vreunei curățiri, pe care nici nu ar fi putut-o suporta fără modificări profunde. Oricum, această operație de curățire nu ar fi putut atinge în nici un fel masa interioară a plăcuțelor".

„Fiecare din aceste constatări sînt suficiente pentru a demonstra faptul că nici o plăcuță glozeliană nu a zăcut multă vreme în pămînt".

„LABORATORUL" FRADIN

„Cercetătorii au găsit că era foarte necesar să compare materialul tabletelor cu două materiale ridicate de la domiciliul familiei Fradin : erau două bucăți de pămînt cu aparență de lut plastic uscat, iar pe de altă parte pămînt uscat găsit într-o cratiță".

„Bulgărele prezintă pe una din suprafețele sale amprentele lăsate de o bucată de pînză. Culoarea pămîntului găsit la Fradin diferă ușor de cel al tabletei mari, fapt care ar putea fi explicat prin simpla amestecare cu o cantitate mică de pămînt mai roșu. Dar comparînd compoziția sa chimică și cea a masei plăcuțelor, diferențele sînt mici. Compoziția mineralogică apropie și mai mult cele două substanțe. Alături de aceste elemente esențiale, găsim aceleași minerale accesorii și această similitudine de compoziție este confirmată de prezența mi-

neralelor care constituie un reactiv deosebit de sensibil în identificarea unui pămînt.

Pe de altă parte, pămîntul găsit în crăticioară se prezintă — ca formă — ca un fel de prăjitură de lut ușoară, de un gri maroniu destul de închis și care dă o pudră aproape impalpabilă atunci cînd este sfărîmată între degete. Pentru a compara acest pămînt cu muruiala cu care s-a dat pe suprafața plăcuțelor, nu ne putem folosi decît de analiză mineralogică, celelalte tipuri de analiză pretinzînd cantități mai mari de materie, care nu ar fi putut fi culeasă de pe suprafața tăbliţelor".

„În urma acestei analize rezultă că muruiala de lut de pe placa mare și de pe cea mijlocie este absolut identică celei descoperite în crăticioară, pe cînd muruiala de pe tableta mică diferă din punct de vedere al compoziției mineralogice."

CONCLUZII

„În rezumat, există incorporate în masa plăcuțelor, încă din momentul fabricării lor, următoarele :

1 — Numeroase corpuri vegetale fragmentate, dar în perfectă stare de prospețime, în cea mai mare parte clorofiliene. Această clorofilă prezintă caracterele plantelor conservate de mai puțin de cinci ani.

2 — Fire de lînă și de bumbac, provenite din țesături în perfectă stare de conservare. Aceste fibre sînt vopsite cu ajutorul unor substanțe colorante moderne.

Pe de altă parte, cuarțul plăcuțelor nu a atins niciodată 600 de grade, materia argiloasă nu a suferit nici ea temperatura de 500 grade, fragmentele de materie organizată, adică cele de origine vegetală, nu au atins nici ele temperatura de 150 grade, ceea ce înseamnă că tabletele nu au fost arse niciodată.

3 — Tabletele se dezagregă în contact cu apa și nu există nici la suprafața lor, dar nici

în interiorul masei, vreo urmă a îngropării în pămînt pentru o durată mai lungă. Plăcuțele nu au stat, în niciun caz, multă vreme în pămînt.

În tableta mijlocie s-a practicat o gaură în care a fost introdus un rizom de ferigă mai mic decît orificiul și, pentru a-l menține acolo, i s-a adăogat lut plastic sfărîmat."

„În sfîrșit, s-a găsit la Fradin o bucată de lut plastic a cărui materie are aceeași constituție ca și cea din care au fost confecționate plăcuțele mare și mică. Materia tabletei mijlocii diferă ușor de celelalte, dar provine totuși din același teren."

„Lutul încă umed găsit în crăticioara ridicată din podul familiei Fradin, are o compoziție net diferită, iar muruiala de pe placa mare și de pe cea mijlocie este identică lutului din crăticioară."

Aici se încheie raportul comisiei conduse de domnul Bayle.

După cît se vede, falsul a fost dovedit nu prin studiul textelor glozeliene ci, ca și în cazul Piltdown, printr-o analiză a materiilor. Să remarcăm totuși că arheomanii febrili mai fac încă din Glozel mărturia zdrobitoare pe care se bazează fabulosul lor edificiu spațio-inițiatic. Aceasta nu înseamnă să clădești pe nisip, ci pe o adiere de vînt.

După patruzeci și cinci de ani de la publicarea acestor rezultate, încă mai poți citi fraze ca acestea : „Glozel este, incontestabil, autentic și recunoscut ca atare de majoritatea preistoricienilor din lumea întreagă" (! ! !), sau „...De ce se trece sub tăcere că întreaga lume acceptă autenticitatea irefutabilă a celor descoperite la Glozel și a scrierii liniare alfabetice ?" [39] Sau, în altă parte : „Puțin importă, de altfel, știința oficială cu guițăturile și împroșcările ei de cuvinte, Glozel există și încă foarte valabil..." [40]

Într-adevăr, Glozel reprezintă prețioasa trăsătură de unire între faimoasa civilizație din Atlantida și civilizația noastră și ar fi tare

supărător pentru ei s-o vadă spulberată. Dar să revenim la argumentele nefaste pentru longevitatea acestui mit, spre a-l clarifica. Ca un corolar la analiza fizică și chimică a tabletelor, examinarea logică a inscripțiilor duce la același rezultat : autorul mistificărilor de la Glozel avea, fără îndoială, o cultură arheologică de un anumit nivel. De aceea Fradin, cultivator modest de pămînt, în cazul că a participat la fabricarea obiectelor a trebuit să primească sfatul sau directivele unei persoane rămase în umbră și care a fost creatorul acțiunii. Este normal să ne întrebăm care este mobilul unei astfel de aventuri : pentru oricine este mai mult decît evident că primul motiv a fost gloria unei descoperiri de senzație și acesta este cel dintîi gînd care ne vine în minte. Din nefericire, în cazul de față, pentru doctorul Morlet, pionierul descoperirii — și am putea presupune, fără teama de a greși prea mult, că este și tatăl ei — acțiunea a suferit un eșec rapid și necruțător. Al doilea motiv al farsei a fost să înșele pe eventualii preistoricieni ca, după aceea, să le descopere adevărul după ce i-ar fi lăsat să se entuziasmeze sau, ipoteză de-a dreptul crudă, să-i lase să se scufunde tot mai adînc în eroare pînă la compromitarea totală și ridiculizarea lor. Din nenorocire așa s-a întîmplat cu Salomon Reinach, care a susținut descoperirile de la Glozel după ce, circumstanță agravantă pentru el, acest nefericit al „descoperirilor" se compromisese mai înainte în celebra afacere a tiarei lui Saitaphernes. [41]

O afacere de natură să-i compromită pe eruditi izbucnise în Franța la sfîrșitul secolului al XVIII-lea, cînd a fost pusă în circulație o inscripție galică semnată de un druid cu numele de Chyndonax. Acest venerabil text a fost recunoscut ca autentic pînă în ziua în care dom Bernard de Montfaucon [42] i-a do-
91 vedit falsitatea. Autorul inscripției era un oa-

recare librar Guenebault, care murise înainte de descoperirea falsului.

Care sînt deci sursele falsului de la Glozel ? Literele textului care acoperă tableta mare sînt, indiscutabil, împrumutate din alfabetele existente. Aceste împrumuturi sînt atît de evidente încît autorul unor cărți „cu mistere" a crezut că tocmai acesta este faptul care autentifică scrierea. El a recunoscut astfel semne comune unei lungi serii de alfabete existente : ale Iberiei, al stelei lui Hiram, caracterele „pendulului lui Solomon", semnele lapidare grecești, romane, romanice, gotice. Lista, așa cum se vede, este bogată și totuși incompletă, deoarece i s-ar mai putea adăoga cel puțin alfabetele lycian și etrusc. Pe scurt, autorul alfabetului de la Glozel a făcut un amuzant amestec de caractere scoase din familia alfabetului fenician. Exemple cu texte scrise cu caractere din această familie fuseseră publicate de mult și cunoscuseră o răspîndire largă încă din 1924, așa că era de ajuns să ai acces la o bibliotecă universitară oarecare, sau la biblioteca unei societăți savante, pentru a putea să consulți „Istoria artelor în antichitate" de Perrot și Chipiez, sumă a principalelor cunoștințe arheologice din lumea greacă și orientală, sau unele reviste specializate ca *Syria* sau *Bulletin de correspondance Hellenique*.

Informația culeasă din aceste documente autentice este sigură deoarece caracterele glozeliene au prea mare asemănare cu alfabetul fenician, sau cu cele ale unui derivat al său, pentru a fi inventate în întregime. Fără îndoială că autorul lor era convins că această asemănare făcea mai verosimilă descoperirea dar, în realitate, efectul a fost exact invers. Prea marea conformare a literelor de la Glozel cu literele alfabetelor semitice larg răspîndite prin publicațiile arheologice, a constituit dovada cea mai limpede a înșelătoriei, adică a lipsei lor de vechime. Cum s-ar fi putut accepta că o scriere

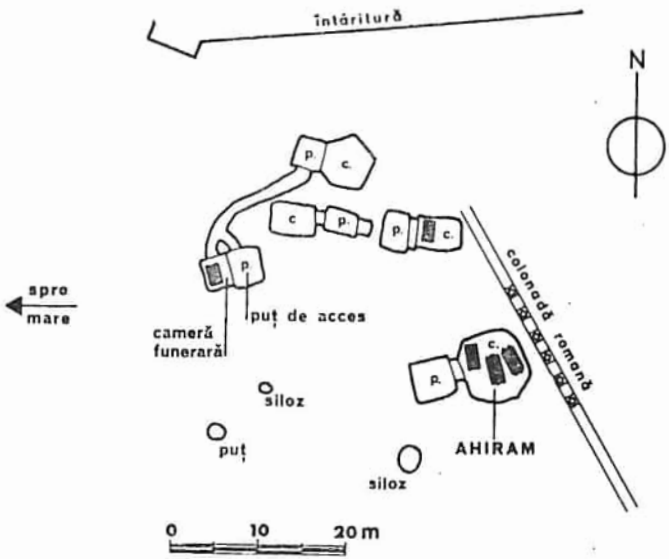
alfabetică de acum zece mii de ani — și „civilizația" de la Glozel nu era decît moștenitoarea unui vechi patrimoniu — ar fi putut fi folosită pe țărmurile Mediteranei în secolul al XI-lea înaintea erei noastre fără să fi suferit modificări ? Cînd studiezi scrierile antice și vezi cîte schimbări s-au operat numai pe parcursul a cîteva secole, nu numai în transcrierile din limba lor originală dar, mai ales, cînd sînt vehiculate și adaptate la diferite limbi, îți este imposibil să admiți persistența milenară a aceluiași alfabet.

Pentru a convinge pe cititor, este bine să pătrundem, puțin în considerațiile tehnice ale problemei, spre a justifica aceste afirmații. Să revenim deci la alfabetul fenician pe care, pe drept, l-am invocat și să examinăm, avînd grijă să degajăm trăsăturile esențiale, informațiile pe care ni le furnizează arheologia. Pentru aceasta vom relata circumstanțele descoperirii celui mai celebru text fenician și peripețiile arheologice care i-au autorizat datarea.

AHIRAM, REGELE DIN BYBLOS

Arheologul Pierre Montet, în cursul celei de a treia campanii de săpături în așezările din Byblos, în 1923,[43] s-a ocupat de explorarea a trei morminte care datau din vremea celei de a douăsprezecea dinastii egiptene[44] și a unui mormînt subteran (hypogeul V), care se dovedise a fi fost săpat în timpul lui Ramses al doilea (1298—1232, cea de a XIX-a dinastie)[45] ; acest mormînt ascundea în el cea mai interesantă descoperire (fig. 7)

Mai întîi, în puțurile de acces care fuseseră umplute din antichitate în momentul închiderii mormîntului, Pierre Montet a descoperit un vas de alabastru purtînd, în hieroglife, cele două cartușe cu înscrisuri ale lui Ramses al II-lea. Apoi a fost descoperit chiar în mormînt un alt vas pe care se găseau aceleași înscrisuri,



1.—P. Adam, după P. Montet, Syria, 1923
Fig. 7

NECROPOLA FENICIANĂ DIN BYBLOS, CAMPANIA DE SĂPĂTURI DIN 1923.

confirmîndu-se astfel vechimea textelor. Pe pereții puțurilor de acces era gravată o inscripție în caracterele alfabetului fenician, a cărei traducere merită să fie cunoscută : „Atenție ! Mai jos stă pieirea ta !“ [46]

Un asemenea avertisment nu putea fi adresat decît jefuitorilor care nu par a fi fost deloc superstițioși, dacă ținem seama de numărul mare de mormite violate încă din antichitate. Marea descoperire din mormînt o constituie însă un sarcofag de piatră — în mormînt erau trei astfel de sarcofage — care avea sculptat pe el, în basorelief, un mort, iar pe cele două părți laterale gravat un text în caractere identice cu cele ale inscripției găsite în puț. (foto. 5)

Numele personajului înhumat — Ahiram [47] — a fost descifrat aproape pe loc, iar restul

s-a tradus după ce s-a făcut un estampaj, reconstituindu-se următorul text :

„(Itto) baal, fiul lui Ahiram regele Gebalului[49], a făcut acest sarcofag pentru Ahiram, tatăl său, ca locuinţă pentru veşnicie şi de se va afla un rege printre regi, sau un conducător printre conducători care să ridice tabără împotriva lui Gebal şi să deschidă acest sarcofag, Hator să fie judecătorul său, tronul regelui său să se răstoarne, primejdia să se risipească de peste Gebal, iar lui (profanatorului) să i se şteargă inscripţia funerară".

Epitaful conţine încă odată un blestem împotriva profanatorului şi ne face cunoscut numele fiului regelui. Totuşi principala importanţă a textului nu stă numai în conţinutul, ci şi în structura sa. Nu se constată — se înţelege, în transcrierea feniciană — prezenţa niciunui articol, ceea ce constituie dovada unui arhaism autentic. În textul stelei lui Mesha, care datează din 842 î.e.n., dar care este scris în moabită, un dialect al ebraicii foarte important, se constatase o frecventă folosire a articolului (de 18 ori). Această prezumţie, care se adaogă datării stabilită pe baza mobilierului egiptean, justifica pe deplin afirmaţia că epitaful lui Ahiram data din secolul al XIII-lea î.e.n. şi constituia cel mai vechi text în alfabetul fenician cunoscut pînă la acea dată.

Şi totuşi, Montet şi Dussaud comiseseră o greşeală de datare. Un alt arheolog, W. F. Albright, a afirmat împotriva părerii predecesorilor săi că inscripţia datează din secolul al XI-lea î.e.n.. Această apropiere în timp era justificată în ochii lui prin slaba evoluţie paleografică pe care o constatase între caracterele textului lui Ahiram şi cele două dedicaţii ale lui Elibaal şi Abibaal care datează din secolul al X-lea î.e.n.[50], pe cînd în cei 75 de ani care separă aceste ultime stele de stela lui Mesha, evoluţia este mult prea marcată pentru
95 scurtul timp scurs.

După P. Montet, cel care a reluat săpăturile a fost Maurice Dunand care va activa în aceleaşi zone din Byblos, lucru care i-a îngăduit să facă mai multe observaţii, punînd sub semnul îndoielii datarea textului lui Ahiram : mormîntul fusese violat în antichitate, dar nu prin degajarea puţului de acces — această operaţie era mult prea grea pentru a fi fost făcută fără a atrage atenţia — ci s-a săpat un tunel în stîncă, pornind de la un alt mormînt (mormîntul IV), poate chiar din clipa amenajării acestuia. Tunelul dădea mai întîi în mormîntul VIII şi apoi ajungea în peretele de sud al mormîntului lui Ahiram.

Probabil că această operaţie de săpare a fost făcută după ce se scursese un oarecare timp de la închiderea mormîntului, căci alte două culuoare săpate de jefuitori se înfundă în stîncă, ceea ce ne indică, fără îndoială, că situaţia exactă a cavourilor fusese uitată.

Un drum asemănător stabilea legătura între mormîntul VIII şi mormîntul IX ; fragmentele din cele două vase de alabastru de origine egipteană, fără inscripţie, au fost culese din ambele culoare. Sprijinindu-se pe acest amănunt, Maurice Dunand crede că bucata de vas de alabastru care poartă numele lui Ramses al II-lea şi care fusese găsită în camera funerară a lui Ahiram putea să fi ajuns acolo pe aceeaşi cale. Îndoială persistă totuşi datorită unui fragment identic de vas găsit în pămîntul care astupase puţurile. Noile săpături au făcut însă lumină în această chestiune.

M. Dunand a făcut un nou examen al inscripţiei imprecatorii din puţ, efectuînd o cercetare sistematică a resturilor de ceramică rămase la faţa locului, în special a unora găsite într-o banchetă de pămînt care fusese lăsată neatinsă, pentru a servi ca martore încă de cei dintîi cercetători. [51] Atunci s-a văzut că se diferenţiau net două grupe : cîteva bucăţi de ceramică, foarte rare, de la finele epocii III a bronzului şi restul bucăţilor, care s-au dovedit ca prove-

statului său legendar, Atlantida, într-o regiune ignorată de compatrioții săi. În plus, nu trebuie să uităm că grecii secolului al patrulea aveau o serie de cunoștințe geografice printre care și ideea formei rotunde a pământului [26] și pentru Platon, ca și pentru mulți alți eruditi ai vremii, nu era greu să-și imagineze că o corabie care a plecat spre apus trebuia, în mod necesar, să ajungă în Asia; pentru gîndirea acestor oameni era foarte logic să tragă concluzia că, din moment ce Atlantida era plasată în mijlocul oceanului, dincolo de ea trebuia să fie un continent.

Iată cum misterul surselor sau al imaginației lui Platon se risipește încet-încet. Rămîne totuși concluzia brutală a relatării; cataclismul care a înghițit insula și pe locuitorii ei are o realitate geologică? Și-n acest caz, tot numai logica platoniciană este în stare să ne dea un răspuns la întrebare. Platon nu putea lăsa să subziste această țară fantastică, pentru că ea nu existase niciodată. Trebuia, așadar s-o facă să dispară. Mijloacele specifice pentru a regiza această dispariție îi erau foarte bine cunoscute Greciei și îi vor fi mereu. Trăind într-o țară bîntuită în mod regulat de cutremure, lui Platon nu i-a fost deloc greu să invoce un seism de proporții înfricoșătoare, asociat cu un talaz uriaș și o scufundare, pentru a face Atlantida să dispară.

Hărțile fundurilor marine care separă continentul vechi de cel nou, ca și diversele prelevări geologice, mai ales analiza lavelor, dovedesc că această parte a globului, devenită mai sensibilă prin separarea lentă a celor două continente, a suferit modificări profunde ale scoarței sale. Pentru a aduce mărturii în favoarea lui Platon și pentru a da o anumită tentă de verosimilitate povestirii lui — chiar împotriva evidenței — am putea admite că în momentul ridicării nivelului mării o parte a populațiilor din insule și din zonele riverane ale Atlanticu-
51 lui, atunci încă foarte departe de coastele ac-

tuale, s-au văzut izolate de Europa şi apoi au dispărut odată cu pămînturile pe care le locuiau. S-ar putea ca această populaţie să nu fi avut timpul necesar sau mijloacele pentru a urma marea migraţie către regiunile mai înalte din răsărit, migraţie care s-a produs din clipa în care a început încălzirea generală de acum aproximativ 12 000 de ani.

Tabloul Atlantidei, în ciuda imaginii ei idealizate şi în acelaşi timp riguroase, sub bogăţia epitetelor şi a superlativelor fără de care miracolul nici nu ar fi fost sesizat, nu este altceva decît prezentarea unor imagini cotidiene din Grecia secolului al patrulea. Miraculosul se afirmă chiar de la început în aserţiunea lui Platon, că populaţia Atlantidei era de origine divină, deoarece ea ieşise din însoţirea lui Poseidon cu Clito *. Pentru a oferi acesteia din urmă — şi generaţiilor care trebuiau să se nască din ea — un loc de refugiu, zeul a făcut aici primele amenajări pe care le-a tot îmbunătăţit, pînă a ajuns la acea cetate extraordinară şi autotputernică din care Platon face obiectul descrierii sale.

Resursele insulei erau absolut universale, metale de orice natură puteau fi extrase din sol, şi nu numai din cele cunoscute :

„... şi acel metal pe care noi nu-l cunoaştem decît după nume şi care exista acolo nu numai cu numele, ci era prezent ca substanţă — oricalcul ** — care se extrăgea din mai multe locuri de pe insulă şi care era mai preţios chiar decît aurul".

Numele acestui metal necunoscut îl găsim şi la alţi autori greci, dar fără explicaţii precise în legătură cu originea lui. S-ar putea să

---

* Personaj mitologic inventat, se pare, de Platon, pentru a creşte şi mai mult aura de legendă şi mister din jurul Atlantidei. În mitologia greacă există Clito ca nimfă a apelor, dar care nu are nimic de a face cu personajul lui Platon (n. tr.).

** Dicţionarele traduc, în general, oricalcul prin alamă (n. tr.).

nu fie vorba decît de un metal comun și uzual, dar care a căzut în desuetudine, fapt care nu are nimic extraordinar în el. Astăzi știm că la început egiptenii numeau fierul de origine meteorică „arama cerului", în timp ce poeții îl numeau încă din vechime alamă, iar muritorii de rînd îi spuneau bronz. Ceea ce trebuie să reținem din contextul platonician este folosirea unui termen puțin curent și poate chiar uitat, pentru a contribui la miraculosul decorului. Bogăția și varietatea peisajului sînt caracteristice florei și faunei acestei țări a belșugului, împinsă pînă la imaginarea himerică a unor animale din insulă. Astfel Platon face din elefant un reprezentant obișnuit al animalelor continentului. El nu putea imagina această țară nici mai minunată, nici mai puțin minunată decît a făcut-o. Un alt element susceptibil de a da grecilor, care trăiau într-o țară aridă, o impresie de exotism, așa cum a făcut cu elefanții, era apa. De aceea autorul își dotează insula cu o rețea de irigații și alimentație hidraulică remarcabilă. Două surse de apă, una caldă și alta rece, create prin voința lui Poseidon, contribuiau la creșterea bunăstării generale.

„... Amîndouă de o abundență generoasă și miraculos de folositoare prin virtuțile și gustul plăcut al apei erau înconjurate de clădiri și de o vegetație specifică mediului acvatic. În jurul lor se construiseră tot felul de bazine, unele acoperite, altele nu, în care se putea face baie și iarna și vara..."

Descrierea canalelor de irigație și a binefacerilor lor prin continua prezență a apei ia în ansamblul povestirii lui Platon un loc tot atît de important ca și aurul, el fiind sigur că printr-un argument atît de banal în aparență (pentru noi care trăim într-o țară bogată în apă) putea crea la contemporanii săi acel climat fabulos pe care-l și sconta. Ingeniozitatea lui a constat în faptul că s-a folosit de elemente simple, fără a apela la fantastic, pentru

a face, în cele din urmă, mai verosimilă povestea sa. Nu găsim nici un animal de ficțiune în Atlantida, nici o mașină, nici o invenție, nici un obiect pe care grecii să nu-l fi cunoscut, numai că numărul lor era considerabil mărit, iar ornamentele fabulos de bogate. Este faptul care ne izbește în chip deosebit, mai ales cînd Platon face descrierea sanctuarului închinat zeiței Clito și lui Poseidon și care fusese înălțat pe o acropole. Acest sanctuar ar putea foarte bine corespunde ansamblului arhitectural de pe Acropolea din Atena, dar căruia i s-a adăogat un înveliș de aur, de argint, de fildeș și de oricalc. Statuia zeului, în picioare pe un car, era atît de mare „...că atingea plafonul cu creștetul capului". Aceasta era, dealtfel, situația statuilor de aur și de fildeș existente în mod real în Parthenon și în templul lui Zeus din Olimp.

Capitala era izolată de restul insulei și de mare printr-o serie de canale concentrice care fuseseră săpate chiar de Poseidon. Pentru a asigura legătura orașului cu restul țării și pe uscat și pe apă, atlanții au construit punți peste canale și tunele pentru trecerea corăbiilor. Flota se putea refugia într-un vast port săpat în stîncă, situat sub insula centrală. Caverna folosită în acest scop fusese constituită din spațiul gol care a rămas după ce a fost scoasă piatra necesară construirii întăriturilor. În sfîrșit, greementul * și tot materialul necesar corăbiilor era așezat în arsenale vaste, în timp ce bazinele pentru reparat corăbiile primeau vasele pentru tot felul de reparații și pentru întreținere. Aceste ultime precizări legate de marină te fac să te gîndești la amenajările făcute în cele trei porturi ale Pireului și care erau de-a dreptul extraordinare. Ne referim la Munykia, Zea și Cantharos, unde erau prezente toate elementele citate mai sus, începînd cu

* Frînghii, corzi, scări și tot ceea ce ține de catarge și velatura unei corăbii (n. tr.).

lucrările de transformare și echipare întreprinse de Temistocle și continuate pînă la Conon.

Armata atlantă este descrisă tot atît de minuțios ca și celelalte aspecte referitoare la acest imperiu insular :

„... se prevăzuse ca fiecare șef de detașament să dea pentru război a șasea parte dintr-un car de luptă, pînă la împlinirea numărului de zece mii de care ; doi cai și călărețiii respectivi și, în plus, un atelaj de doi cai fără car, care comporta un luptător cu un scut mic și un luptător călare, însărcinat să conducă cei doi cai, doi hopliți, doi arcași, doi aruncători cu praștia, trei pedestrași ușor înarmați cu halebarde, alți trei înarmați cu suliți și, în sfîrșit, patru marinari pentru a forma echipaje complete pentru 1 200 de corăbii. Aceasta era organizarea militară a «cetății regale»".

Albert Rivaud, autorul celei mai recente traduceri a lui *Timeu* și *Kritias* observă, pe bună dreptate, că organizarea militară a Atlantidei are un caracter barbar. Într-adevăr se știe că grecii nu foloseau carul de luptă în perioada lor clasică și că puținii arcași și prăștieri atașați trupelor auxiliare ușoare erau mercenari străini. Toți acești combatanți descriși de Platon, ca și carele și cavaleria, corespund în întregime formațiunilor armatei persane. Aluzia este aici foarte clară. Nu găsim nimic neverosimil, nici pentru corăbiile pe care Platon le socotește trireme, adică avînd trei rînduri de vîslași și care erau, prin excelență, corăbii de război ateniene. Elementul lor de originalitate și de forță constă în numărul considerabil — 1 200 — pe cînd escadra greacă biruitoare la Salamina nu număra decît trei sute zece corăbii, din care 180 erau ateniene.

Un fapt deosebit de curios îl constituie lipsa de unitate politică a imperiului atlant, ceea ce ne face să ne ducem cu gîndul la greci care
55 aveau tot atîtea state cîte cetăți. Puterea impe-

riului era împărțită între zece regi, nici unul neavînd autoritate asupra celorlalți. Aceștia se întruneau periodic și „... deliberau în legătură cu problemele comune și dacă vreunul din ei comisese vreo abatere era judecat de toți ceilalți".

Platon atrage în repetate rînduri atenția asupra diviziunilor continue care opuneau între ele cetățile grecești și sugerează instituirea unor reuniuni periodice, în cursul cărora, atît litigiile, cît și interesele să poată fi expuse și rezolvate în folosul cel mai general. Platon precizează că cei zece suverani, în cursul acestor reuniuni și înainte de a face dreptate, se supuneau unui ritual tauromahic *, în cursul căruia fiecare din ei trebuia să prindă un animal și să-l sacrifice lui Poseidon. Acest obicei pus pe seama suveranilor insulei ne evocă tradițiile cretane și fără îndoială că autorul se referă la ele. Să nu ne mirăm că Platon face un astfel de împrumut din lumea minoică, deoarece această civilizație stranie cu origini îndepărtate se lega de mitologia atenian prin epopeea lui Tezeu.

Exista deci un alt element de miraculos care venea să completeze acest extraordinar mozaic în care Orientul, Grecia, Creta, Africa și ...Atlanticul se găsesc armonizate și organizate metodic după imaginea puțin puerilă a structurii sistematice a insulei, pentru a compune decorul și personajele lumii utopice a Atlantidei.

WASHINGTON, IATĂ-NE !

Unii — și aceștia se numără cu miile — ar dori grozav să găsească în legendara Atlantidă trăsătura de unire dintre lumea mediteraneeană și America. Datorită acestei legături, totul

* Lupta cu taurii, un omagiu bărbătesc adus lui Poseidon, căruia i se sacrifica și taurul învins (n. tr.).

ar deveni posibil și fiecare și-ar scoate de aici cele mai teribile argumente pentru a-și dovedi genialitatea inspirației. După aceștia, atlanții, la care se pare că meseria de hangiu avea o mare trecere, ar fi văzut trecînd prin ținuturile lor în cea mai spectaculoasă dezordine pe egipteni și pe fenicieni, pe cretani, pe basci și pe romani. Se înțelege de la sine că datorită nemaipomenitelor facilități de transport, acești călători circulau în ambele sensuri. De aceea și obiectele atlante, ca amintiri de călătorie sau ca simple cumpărături practice, ar abunda în toate zonele Mediteranei, așa cum abundă obiectele mediteraneene în zonele de săpături precolumbiene, după cum fiecare știe.

De cîtăva vreme, o nouă migrație foarte la modă acum cîteva decenii, a reintrat în actualitate ; este vorba de celebra migrație celtică pornită spre Lumea Nouă pentru a-i aduce binefacerile înaltului său grad de civilizație, așa cum aceeași celți au mai făcut-o și mai tîrziu, de astă dată sub numele de galați, scăldînd în sînge și foc sudul Europei și Asia Mică.

Toate aceste propoziții enunțate țin de cea mai pură fantezie și cititorul cu bun simț va găsi în lectura lor tot atîtea motive de rîs ca și în lectura celui mai bun text din Allais *. Există totuși și un pericol și el se datorește extremei varietăți a ipotezelor emise. Să presupunem bunăoară că într-o zi s-ar descoperi dovada unor legături dintre America și o civilizație europeană, indiferent care — cretană de exemplu. — Oricînd se va putea găsi printre atîtea ipoteze un energumen care să strige în gura mare : „V-am spus-o eu !“

Așteptînd ca prin efort și răbdare arheologia să facă lumină în legătură cu ariile de cultură americană și în problema relațiilor lor

* Scriitor umorist francez care a trăit între anii 1853—1905. A avut o bogată activitate literară, publicînd opere originale și culegeri de anecdote cu titluri seducătoare : VIVE LA VIE etc. Umorul lui se bazează pe logica absurdului (n. tr.).

cu celelalte continente, extralucizii istoriei colaţionează „coincidenţele tulburătoare" şi stabilesc „strînse corelaţii" a căror mare şi unică importanţă este că nu au nici o justificare ştiinţifică. Mai mult, cînd „coincidenţele tulburătoare" sînt prea problematice pentru a coincide, aceşti arheologi „furioşi" trec la fabricarea probelor.

Cea mai surprinzătoare dintre aceste probe este constituită de o inscripţie feniciană descoperită în Brazilia la sfîrşitul secolului trecut şi care se referă la legăturile dintre Lumea Veche şi Lumea Nouă (din fericire, acest procedeu de fabricare a probelor de care am amintit este foarte puţin exploatat, căci pretinde o anumită competenţă). Dar încă nu a sosit momentul să vorbim despre aceste lucruri deoarece trebuie mai întîi să schiţăm schema — cunoscută, dar incompletă — a populaţiei din cele două Americi, înainte de a vorbi de acest vehicul esenţial care este scrisul.

Dacă America mai păstrează încă minunatele ei secrete, acesta este un prilej de bucurie pentru noi, după cum este drept să ne bucurăm de informaţiile considerabile pe care ni le-a furnizat arheologia precolumbiană. Aşa că putem considera că venirea fiinţelor umane pe continentul american nu este mult anterioară perioadei de acum 40 000 de ani. Într-adevăr, scheletele cele mai vechi găsite aici aparţin toate tipului sapiens recent şi, fie că este hazard, fie că este confirmare, cea mai veche aşezare cunoscută şi datată cu carbon 14, Lewisville din Texas, ne arată cel mult 37 000 de ani.

Originea acestor primi locuitori, ca şi a celor care au urmat, este încă insuficient determinată, deşi o anumită schemă începe să se definească. Un lucru este sigur : că a fost o imigraţie a cărei cale de acces, cea mai puţin dificilă, este cea nord-occidentală care duce spre Asia prin strîmtoarea Behring şi insulele Aleutine. Or, este sigur că în perioada acestei mi-

graţii de început, pămîntul trecea prin glaciaţiunea numită Würm care provocase o scădere a nivelului marin şi îngheţarea totală a mărilor boreale. În consecinţă, se formase o adevărată punte între Asia şi America.

Diferenţele etnice constatate de la sudul la norul continentului, trădează existenţa mai multor valuri de migraţiuni venite din Asia. Una din ele este reprezentată de tipul dolicocefal din sudul continentului : Brazilia, Argentina, Patagonia. Un alt tip este cel mongoloid cu pometii ieşiţi în afară, brahicefal, de talie mijlocie şi care s-a instalat în toată America Centrală şi în nord-vestul Americi de Sud. America de Nord a primit o populaţie brahicefală de talie mare, în timp ce extremul nord adăpostea pe eschimoşi al căror caracter mongoloid este mult mai marcat. Practic, eschimoşii sînt singurii americani cu caracter asiatic net, pe cînd la celelalte popoare el este mai puţin evident. De aceea o serie de savanţi ca Paul Rivet [27] s-au preocupat şi de alte populaţii cu origini diferite, care ar fi putut veni să interfereze imigraţia asiatică. Aceste cercetări s-au orientat preferenţial spre Polinezia şi au şi fost stabilite o serie de jaloane sigure — prin intermediul lingvisticii — fie la nivelul concordanţelor structurale, fie la cel al asemănărilor lexicale.

Astăzi putem considera ca sigură o deplasare a diferitelor populaţii din Oceania spre America şi poate chiar o circulaţie în ambele sensuri.

Dinspre partea ei, arheologia nu rămîne inactivă ci, dimpotrivă, sprijină descoperirile făcute de etnografi şi lingvişti. Săpături recent făcute pe coastele Ecuadorului şi ale Columbiei au scos la iveală o serie de oale similare celei mai vechi ceramici japoneze de tipul Jomon [28].

Aceste remarcabile descoperiri demonstrează
 relaţiile dintre Asia şi America încă multă

vreme după popularea acesteia din urmă. Încă nu știm dacă aceste contacte erau directe între navigatorii veniți din Asia pînă în America, sau schimburile se făceau prin intermediul unor puncte de legătură. Important este însă că știm că aceste legături au fost posibile. Dealtfel, în aceeași perioadă, comerțul chinez se întindea spre sud și sud-est, aducînd elementele specifice culturii sale, ca și tehnicile lui, insularilor din Pacific. La rîndul lor, acești insulari erau corăbieri foarte pricepuți, oceanul fiind singura lor cale de comunicare, astfel că nu este deloc de mirare că în momentul în care s-au înmulțit aceste populații au căutat pămînturi mai îndepărtate pentru a emigra. De aceea putem admite că America Centrală sau coasta peruviană au putut fi atinse în cursul primului mileniu dinaintea erei noastre.

Ultima disciplină chemată să aducă dovezi — și nu din cele mai neglijabile — este botanica și ea ne confirmă, la rîndul ei, legăturile dintre Asia, America și Polinezia. Celebra patata — cartoful — este comună Polineziei și Americii, în timp ce bumbacul, de origine asiatică, crește în America Centrală și în cea de Sud.

Iată dar cum fascicolul de lumină devine din an în an tot mai dens peste Pacific. Dar oare ce s-a petrecut pe celălalt mal ? Pînă azi nu s-a descoperit nici o urmă de civilizație mediteraneeană în America. Nu avem decît un singur indiciu : tradiția mitologică a zeului alb și cu barbă pe care mexicanii l-au recunoscut, spre nenorocirea lor, în persoana lui Fernando Cortez. Totuși europenii au cunoscut America înainte de Cristofor Columb prin normanzii care au fondat coloniile din Winland, în jurul anului 1 000.

În anul 986, Eric cel Roșu a comandat expediția pornită spre Islanda pentru a acosta la Brattahlid, în partea de sud-vest a Groenlandei. Din această colonie nou fondată, vor porni noi exploratori către vest și cel care îi va con-

duce mai întîi pe coastele americane ale Labradorului și apoi în Terra Nova va fi Leif, fiul lui Eric cel Roșu. Pe pămînturile Terrei Nova istoricul norvegian Helge Ingstad a descoperit în 1964 colonia *l'Anse aux Meadows* (cercetările mai continuă și în prezent). Nu cunoaștem motivele reîntoarcerii în Groenlanda, care a marcat și sfîrșitul acestei tentative de pătrundere europeană în America ; motivul cel mai verosimil pare să fi fost ostilitatea cu care autohtonii i-au privit pe normanzi, fapt care a făcut imposibile orice relații amicale. Dacă aceste contacte preliminare au fost identice cu cele pe care le-au întreținut normanzii în aceeași perioadă pe coastele europene, este ușor de înțeles atitudinea indigenilor. Oricum, șederea în această zonă a fost foarte scurtă și prea izolată pentru a fi lăsat urme în populația americană. Ce este atunci cu acest zeu cu barbă albă ? Ne-am putea închipui că un navigator mai îndrăzneț, plecînd din Groenlanda sau din Terra Nova, ar fi reușit să acosteze pe coastele mexicane, regiune la care s-ar fi adaptat și ar fi trăit acolo ca suveran. Tot așa ne-am putea gîndi la un explorator venit din Mediterana în cutare epocă din antichitate și care și-a sfîrșit zilele în America pe care o descoperise după un lung periplu.

Și una și alta din versiuni sînt la fel de posibile și poate că într-o zi arheologia va fi în stare să ne furnizeze și proba necesară în acest sens. Dar, în orice caz ea nu reprezintă decît un fapt accidental și izolat, fără o colonizare masivă care să fi condiționat civilizarea întregului continent.

În concluzie se vede că adevărata cale a legăturilor, atît de ades propuse ca fiind cele reale dintre America și Europa, nu este decît o ficțiune și că, în mod paradoxal, acest imens Pacific a servit drept cale de acces preferențială către Lumea Nouă, de la nord către sud.

IV

DE LA DESEN LA LITERĂ

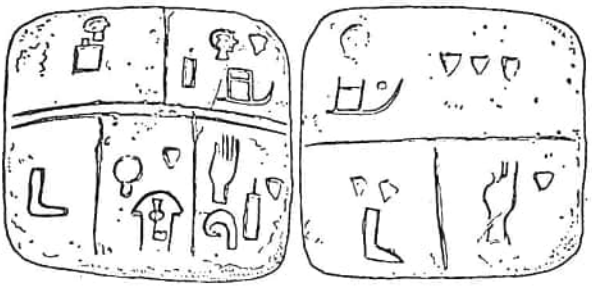
Dacă acceptă viziunea anacronică și de anticipare a viitorului unei mari civilizații dispărute, chiar cititorul cel mai credul — admițînd dispariția totală a oricărei urme directe a existenței acesteia — își va pune totuși o întrebare firească, obiectînd că o asemenea civilizație nu a putut să se extindă și să nu lase mărturii numeroase și consistente ale hegemoniei sale cel puțin în cîteva puncte de pe suprafața planetei noastre. Cum să acceptăm, de exemplu, că scrisul, acest element esențial al oricărei forme de comunicare a cunoștințelor, nu a fost transmis și altor populații și că omenirea a trebuit să-l reinventeze în toate punctele de pe glob unde a fost descoperit.

— A, nu! Vor răspunde, fără îndoială, atlantomanii, scrisul nu a fost reinventat ci, pur și simplu, transmis. Scrierea atlantă a fost descoperită, dar arheologia oficială refuză să-i recunoască realitatea.

Pentru a recuza prin fapte și dovezi această afirmație îndrăzneață, să ne referim la cunoștințele actuale ale arheologiei în domeniul despre care vorbim.

Există un „triunghi al fertilității" către care se întorc toate privirile în căutarea celei mai vechi scrieri cunoscute. Într-adevăr Mesopotamia pare a-și disputa cu Egiptul primatul aces-

tei prodigioase invenții. Aproape toate săpăturile din Mesopotamia concordă în a ne revela că în jurul anului 3 000 erau folosite mai multe mii de ideograme trasate pe argilă [29]. Aceste ideograme reproduceau obiectele concrete, stilizate și liniare, adică desenul care dădea silueta obiectului și, paralel cu aceste ideograme, existau și semnele care indicau numerotația (fig. 4).



I.—P. Adam

Fig. 4
Un text de 5.500 ani. Această tabletă de piatră care provine de la Kish reprezintă, poate, cea mai veche scriere din lume. (Departamentul antichităților, Ashmolean Museum, Oxford)

Deși reprezenta o primă etapă a scrierii fiindcă exprima numai grupuri alese de cuvinte, acest sistem constituia urmarea logică a desenelor gravate cu un vîrf ascuțit pe diverse materiale : piatră, os, etc. — desene izolate la început și grupate treptat-treptat pentru a forma ansambluri sau liste. Aceste desene proprii unor întocmiri de inventare — de bunuri de exemplu — s-au adeverit curînd improprii pentru a transcrie fraze adevărate, astfel că la începutul mileniului al treilea a apărut o scriere fonetică aptă să reproducă sunetele și deci toate cuvintele. Aceste semne își mai păstrau însă și valoarea ideografică, dar numărul lor a fost considerabil redus. Pentru a evita confuziile, scribii din Mesopotamia dispuneau de un număr de semne pe care le numim *determinativi*

și pe care, din motive analoage, le vom regăsi și în Egipt. Aceste semne indicau categoria de obiecte căreia îi aparțineau denumirile respective (materia obiectului, animale, toponime, divinități și altele). Sistemul a permis scrierii cuneiforme [30], apărută în Sumer, să se răspîndească în tot Orientul Mijlociu, pentru a exprima cea mai mare parte a limbilor vorbite în această parte a lumii, în același fel în care alfabetul nostru de azi este apt să transmită în egală măsură toate limbile vechi și moderne. De altfel, odată cu apariția alfabetului avem și ultima etapă a scrierii. Datorită acestei invenții, literele descompun silabele, numărul semnelor este considerabil redus — 20 pînă la 30 de semne pentru fiecare alfabet — scrierea devine sinteza completă a limbajului și, mai ales, este la îndemîna tuturor.

Astăzi sîntem aproape siguri că această descoperire epocală se datorește popoarelor din bazinul Mediteranei orientale. Am ajuns chiar să precizăm, fără nici un dubiu, locul în care a fost găsit cel mai vechi alfabet cunoscut. Ne referim la Ugarit — azi Ras-Shamra de pe coasta siriană, unde apare alfabetul prin secolul al XV-lea î.e.n.

Săpăturile de la Ras-Shamra începute în 1928 la inițiativa profesorului René Dussaud, au fost conduse de Claude Schaeffer căruia îi datorăm descoperirea alfabetului ugaritic [32]. El a scos aici la iveală, încă de la începutul săpăturilor, numeroase tablete care purtau inscripții cuneiforme alfabetice folosind numai treizeci de litere și printre ele figura și un adevărat „abecedar" (foto 3). Noutatea era extraordinară și cei mai eminenți epigrafiști s-au angajat într-o muncă asiduă pentru descifrarea textelor. Cel dintîi care a recunoscut cîteva litere a fost germanul H. Bauer, dar cinstea de a fi dus pînă la capăt lectura acestui alfabet a revenit francezului H. Dhorme, ca și descifrarea primelor texte ugaritice, muncă grea și

cu atît mai remarcabilă, cu cît nu i-a luat mai mult de un an de cercetări.

Acest alfabet adaptat limbii ugaritice folosește semne cuneiforme simple care au rareori mai mult de trei sau patru colțuri și adeseori două sau chiar unul. Literele nu exprimă decît consoanele, cititorul trebuind să completeze mintal intervalele prin vocalele convenabile. Acest principiu va fi preluat integral de alfabetul fenician.

Este surprinzător să vezi un stat atît de mic și a cărui activitate esențială consta în comerțul cu Ciprul, Egiptul și Siria, realizînd o invenție atît de extraordinară, într-o vreme în care Mesopotamia și Egiptul monopolizau atenția atît prin puterea, cît și prin strălucirea culturii lor. În aceste două țări scrisul era monopolul scribilor și al preoților, cu scopul de a le asigura prestigiul și a le proteja activitatea profesională. De aceea ei aveau interesul foarte strict ca scrierea să rămînă ermetică pentru muritorii de rînd. Admirația sacră pentru scris, întreținută cu multă pricepere, era atît de mare încît, fără excepție, toate popoarele antice îi acordau un inventator divin. Thot, pentru Egipt, Nabu pentru Babilon, Brahma pentru India, Ts'ang Techien, zeul cu cap de dragon, pentru chinezi, Hermes pentru greci, Ogmius, care a inventat pentru celți oghamul, și Odin. runele teutonilor ; în Mexic, aztecii credeau că alfabetul le-a fost dat de Quetzalcoatl. Pentru cetățenii negustori din Ugarit, necesitatea scrierii nu era de ordin religios sau esoteric, ci ei simțeau imperios nevoia unei scrieri rapide și universal accesibile, care să le permită să-și organizeze comod și rapid comerțul.

Cel dintîi alfabet a rămas însă fără descendenți direcți și, chiar dacă a avut o influență de principiu asupra fenicienilor, el a dispărut de îndată ce scrierea din Byblos s-a răspîndit în tot bazinul Mediteranei. Către anul 1 200
65 î.e.n. apare alfabetul fenician, imaginat, ca și

omologul său ugaritic, de un popor de negustori și navigatori. Descendența acestui alfabet a fost, pe cît de rapidă, pe atît de prodigioasă, deoarece spre anul 800 î.e.n. el dădea naștere alfabetului grecesc. Acesta, după cîteva modificări — adjoncțiunea vocalelor — ajungea în Etruria și în Roma secolului al șaptelea, de unde s-a răspîndit în toată Europa. În Orient, unde s-a folosit scrierea cuneiformă pînă în epoca elenistică, alfabetul a cucerit imperiul persan, ajungînd spre anul 300 î.e.n. pînă în Indii.

Este probabil că Egiptul a cunoscut scrierea cam în același timp, dacă nu cumva chiar înaintea Mesopotamiei. Sigur este că el a avut o scriere proprie, scutită de orice influență străină. Într-adevăr, primele hieroglife cunoscute sînt reprezentări de vegetale și animale specifice Egiptului. Cronologia stabilită pentru suveranii din prima dinastie face din Narmer fondatorul unității regatului egiptean. Exact din perioada acestui suveran care a trăit cam prin 3 200 î.e.n. ne parvine *Paleta lui Narmer*, cel mai vechi specimen de scriere nilotică. Pe cele două fețe ale acestui obiect se pot vedea criptograme în prima lor fază, în care desenele reproduc efectiv obiectele reprezentate. Totuși, unele semne care ne demonstrează grija specială cu care, în general, s-a scris, constituie indiciul unei anumite perfecționări și putem afirma, fără a părea excesiv de îndrăzneți, că spre anii 3 500 î.e.n. Egiptul începuse să-și compună scrierea. Pentru ca nu cumva cititorul să-și închipuie că arheologia se încăpățînează să găsească originile scrisului și ale civilizației în bazinul Mediteranei orientale, vom cerceta stadiul în care apare scrisul și în celelalte părți ale lumii.

Civilizația Indusului, de exemplu, ne-a lăsat tablete de scriere protoistorică, a căror vechime urcă pînă la anul 2 500 î.e.n. Ne referim la tipul de caractere hieroglife comparabile cu pictografia hittită. În secolul al treilea î.e.n.,

găsim prima scriere alfabetică „brahmi" compusă din 39 de litere, a căror origine feniciană am menționat-o mai sus.

Într-o epocă foarte veche, chinezii au folosit procedee de inventar și de notare — mileniul III î.e.n. — care erau constituite din panglici cu noduri, folosite încă și astăzi în Tibet și Peru. Primul sistem chinez de scriere a constat — ca și cel din Mesopotamia sau valea Nilului — într-o serie de pictograme apărute pentru prima oară în 1 400 î.e.n. la Ngan-Yang [34].

Actuala scriere chineză compusă în elementele ei esențiale la finele secolului al șaselea al erei noastre — scrierea tcheng — comportă două tipuri de expresie pe care le putem compara cu cele două scrieri egiptene, una tradițională și rafinată, caligrafică, cealaltă, scrierea cursivă, de execuție rapidă.

Nu am putea termina acest capitol fără a spune ceva și despre America precolumbiană. Perul incașilor, pe care l-am evocat de mai multe ori pînă acum, folosea grupe de panglici cu noduri — kipus — care nu constituiau o scriere propriu zisă, ci numai un mijloc de a întocmi o listă, de a ține o socoteală, de a înregistra unele informații simple, sau de ordin numeric. Kipus, despre care s-a crezut multă vreme că era singurul mod de exprimare din Perul incașilor, și-a pierdut de curînd acest loc preponderent datorită lucrărilor Victoriei de la Jara [35]. Acest cercetător a știut să deosebească în decorul colorat al stofelor peruviene care înveleau mumiile și în decorul pictat pe vasele funerare — kirosuri — zeci de semne a căror repetare periodică, fără vreo regulă de simetrie, a permis identificarea unui sistem de scriere. În urma acestei descoperiri de o rară valoare, arheologia precolumbiană poate face dovada unui sistem de scriere în Peru, care a apărut în secolul al III î.e.n. — data pe care o indică descoperirile de la necropola din Para-

cas — și a fost folosit pînă la venirea spaniolilor.

Dar încă înaintea acestei descoperiri cunoaștem vase din epoca Mochica (400-800 e.n.) pe care se puteau vedea decoruri în care se aflau mesageri ce purtau „saci de scrisori". Scrisorile erau constituite din *pallares*, boabe mari de fasole pe care se aflau gravate o serie de caractere printre care se află și semnele identificate de Victoria de la Jara. Aceste *pallares*, unele au fost descoperite și în morminte, sînt ades incizate pe ceramică, mai ales pe vasele pe care sînt incizați mesagerii poștali. Organizarea „poștei", care comporta și stații intermediare de releu și a cărei anticipare merită toată admirația noastră, a fost preluată de incași pe o scară mult mai mare, fapt explicabil dacă ne gîndim la întinderea acestui imperiu.

Indiscutabil că Mexicul este mult mai bogat în acest domeniu decît Perul sau Bolivia. Din nenorocire nici pînă azi descifrarea scrierii mexicane nu este clarificată pe deplin. În general toți cercetătorii sînt de acord că numai 30% din semnele maya pot fi traduse. Aceste semne notifică cifre, date calendaristice [36], nume de divinități și sînt de tip ideografic, dar cu prezența unor elemente de fonetică. Se pare că scrierea maya a cunoscut o răspîndire largă încă din secolul al patrulea al erei noastre, dar cea mai veche inscripție pe care o posedăm și care a fost datată precis este o stelă de la Tikal, pe care se poate citi o dată ce corespunde anului 292 al erei noastre [37]. Caracterul elaborat al stelei atestă o anumită vechime a acestei scrieri, dar deocamdată arheologia nu se poate pronunța cu precizie asupra vîrstei reale a acestui sistem. Săpăturile de la Tikal — ne referim la cele făcute de Universitatea din Pennsylvania și de Institutul de Antropologie și Istorie din Guatemala — nu au reușit, pînă în prezent, să degajeze decît monumentele din nivelele superioare, care au rămas în picioare

și care corespund sfîrșitului perioadei clasice (550—900 e.n.). Dar o serie de sondaje preliminare ne îngăduie să sperăm că există o succesiune de straturi arheologice care ajung pînă în secolul VI sau VII î.e.n. Este deci de așteptat ca săpăturile să ne pună în prezența unor descoperiri viitoare importante în această zonă atît de interesantă, dar va trebui cheltuită multă energie și răbdare pentru a ajunge la o interpretare cronologică absolută a acestui ansamblu monumental.

Pe coasta golfului Mexic, un alt popor — olmecii — au avut o cultură apropiată de cea a mayașilor. Scrierea lor, socotită cea mai veche de pe solul american, conține, ca și cea a mayașilor, numeroase elemente de aritmetică și de datare, așa cum găsim, de altfel, și la zapotecii din Monte Alban, ale căror stele gravate provin din secolul al V-lea î.e.n.

DELIR ATLANT LA GLOZEL (ALLIER)

În cursul acestui rapid tur de orizont am văzut ce drum a parcurs la început scrierea și apoi alfabetul, din mileniul al patrulea pînă la fixarea a ceea ce urma să devină mijlocul nostru grafic de exprimare a limbajului, în Roma secolului al VII-lea î.e.n. Dar să nu ne grăbim să tragem vreo concluzie, căci arheologia nu-și închide niciodată cartea în mod definitiv, deoarece o nouă descoperire poate modifica în chip neașteptat chiar și schema care părea cea mai definitivă. Nu trebuie să uităm că specificul acestei științe este de a face descoperiri, specific pe care îl găsim, dealtfel, la toate științele. Metafora atît de frecvent folosită prin care se aseamănă cercetarea arheologică drumului pe care-l parcurge o anchetă judiciară, nu este o formă goală de conținut : evitarea raționamentelor prea temerare sau apriorice, adunarea și studierea probelor și a

mărturiilor, confruntarea lor cu diferite ipoteze, sînt tot atîtea elemente de argumentare arheologică. Eruditi foarte onorabili, tocmai pentru că au uitat aceste principii și pentru că au dat dovadă de prea multă încredere, virtute lăudabilă în alte domenii, au contribuit la acreditarea, pe moment, a unor mistificări, ca cea de la Piltdown (despre care s-a vorbit mai înainte) și cea de la Glozel asupra căreia ne vom opri îndată. Dacă acest nume a fost evocat imediat după un capitol în care am vorbit despre scriere, o facem tocmai din cauza unor descoperiri „senzaționale" făcute — în toate sensurile acestui cuvînt — în aceste locuri.

Revelația datează din 1924 : în luna martie a acelui an, atunci cînd marea informație arheologică a momentului era descoperirea recentă a textului fenician al lui Ahiram, familia Fradin, agricultori din Glozel (Allier), a descoperit o colecție de obiecte preistorice, unelte de silex, spărturi de piatră gravate, oase, vase de ceramică, surprinzător de intacte [38] și, mai ales, niște tablete voluminoase din argilă, la fel de proaspete, acoperite cu caractere incizate (fig. 5).

1.—P. Adam

Fig. 5
PLĂCUȚĂ DE LA GLOZEL
(33 cm × 25 cm × 3,5 cm)

După primele exhumări, un preistorician amator, Dr. Morlet, a luat conducerea săpăturilor, el fiind cel care s-a preocupat de așeza-

rea respectivă și a făcut cunoscut tot ceea ce a scos la lumină. Identificarea uneltelor de piatră a permis să se facă o datare a întregului ansamblu de descoperiri, plasîndu-l pe la finele ultimei glaciațiuni, acordîndu-i-se astfel o vechime de cel puțin zece mii de ani. În această epocă, nu numai că nu era cunoscut alfabetul cuneiform de la Ras-Shamra, dar nu se cunoștea nici măcar o urmă de scriere cît de cît organizată, pe întreaga planetă. Tabletele de la Glozel însemnau astfel un formidabil salt făcut în privința scrierii alfabetice. Și ce s-ar mai fi putut spune despre vechimea scrierii pictografice care, în mod necesar, trebuiau să derive semnele de la Glozel ? Unii erau gata să conceapă un scrib-dinozaur. Într-o asemenea situație era foarte greu să se evite polemicile pasionate și, dacă ne întoarcem puțin în timp, am putea măsura virulența, uneori excesivă, atît a partizanilor, cît și a detractorilor acestei descoperiri pînă cînd, din fericire pentru știință, cei din urmă au triumfat după o minuțioasă analiză a obiectelor celor mai tulburătoare.

Înainte de a ne pronunța și de a comenta rezervele noastre asupra aprecierilor ditirambice ale autorilor care au făcut din Glozel Meca și Ierusalimul lor, socotim că nimic nu ar fi mai clarificator pentru dosarul Glozel decît lectura raportului expertizei efectuate de Serviciul de Identitate Judiciară. Îl dăm mai jos în toată rigoarea lui :

„Prin Ordonanța domnului Python, judecător de instrucție în Moulins, din data de 29 februarie 1928, domnul Bayle, directorul Identității Judiciare, a fost însărcinat cu examinarea obiectelor care constituie conținutul cutiilor sigilate nr. 1 și 3, consemnate în procesul verbal de percheziție dresat la 25 februarie 1928, la domiciliul familiei Fradin din Glozel."

„În cutia nr. 1 — sigilată — se află obiectele luate din grajdul și din podul casei susnumitei familii, iar sub sigiliul nr. 3 se găsesc obiectele

ridicate din „Muzeul Glozel". (Cutia sigilată nr. 2 conține scrieri, broșuri și obiecte diverse)."

„Piesele care trebuiesc examinate fiind unele din lut plastic, altele din os sau din diferite pietre, cercetările comportă, pe lîngă analizele și examenele chimice, fizico-chimice și pur fizice, și determinări foarte speciale care țin atît de histologie, cît și de mineralogie. În consecință, la cererea expertului, judecătorul șef a numit doi specialiști : domnul Maheu, doctor în științe naturale și șef al laboratorului de micrografie la Facultatea de Farmacie din Paris și domnul Randoin, agregat universitar, asistent de geologie și mineralogie la *Collège de France*."

Prima parte a raportului se referă numai la trei tablete plate, acoperite de semne glozeliene și care diferă puțin ca dimensiuni.

TABLETELE

„Tableta mare, din pămînt gălbui ca și celelalte două, măsoară aproximativ 33 cm lungime pe 25 cm lățime, avînd o grosime de 35 mm. O față este acoperită de semne imprimate prin zgîriere atunci cînd placa mai era moale. Aceste semne sînt perfect vizibile și niciunul nu are șanțurile astupate."

„Întreaga suprafață a tabletei, avers și revers, este acoperită cu o substanță pămîntoasă maronie, sensibil uniformă și foarte ușoară, care lasă impresia că a fost întinsă pe toată suprafața cu ajutorul unei cîrpe sau al unei pensule. Această pastă semilichidă, întinsă peste litere, a făcut o ușoară crustă concavă în șanțurile acestora, constituind un fel de punte care leagă cele două reborduri ale adînciturilor formate de semne. Dacă se îndepărtează această crustă cu ajutorul unui ac montat într-un mîner, se vede fundul adînciturii foarte curat și gol."

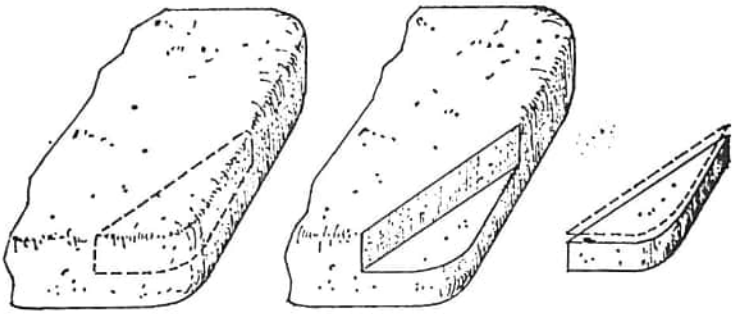
„Studiind cele două fețete ale tabletei sub o lumină oblic proiectată, se observă un mare

număr de striații paralele și grupate, amintind foarte strict striurile lăsate de o pensulă. Din loc în loc, pe verso, se distinge amprenta fină a unor rețele asemănătoare celor lăsate prin contactul cu o țesătură de bumbac. În sfîrșit, de pe un punct aflat pe fața recto s-au putut lua cîteva elemente ale unei amprente digitale. Aceste striuri sînt vizibile pe fotografia în mărime naturală luată sub lumină oblică. Pe de altă parte, amănunt foarte important, nu există pe niciun punct al suprafeței acestei tablete vreo urmă de contact cu rădăcini sau cu viermi, sau vreo altă incrustație rezultată din contactul cu mediul geologic."

„Toate aceste date caracteristice se referă numai la aspectul exterior al tabletei. Acest aspect, care a fost baza principală a aprecierilor contradictorii formulate în legătură cu cazul Glozel, evident, permit formularea unor prezumții. Dar nu este posibilă autorizarea unor deducții care să prezinte o valoare cu adevărat științifică."

PREGĂTIREA ANALIZELOR

„Pentru a proceda la analiza chimică și la diferitele examene care vor fi expuse de îndată, a trebuit să se ia cu cele mai mari precauții și fără a compromite integritatea plăcuțelor, probe cît mai mici posibil, dar suficiente pentru o analiză de laborator. Domnul Bayle a adoptat deci o tehnică riguroasă care merită să fie prezentată. Cu ajutorul unui fierăstrău pentru metale, el a decupat din grosimea plăcii, pornind de la suprafața opusă celei pe care erau incizate semnele, evitînd deteriorarea lor, mici prisme cu dimensiunile laturilor de mai mulți centimetri, grosimea lor fiind de 20 mm, așa cum se vede din schema alăturată (fig. 6)."



1.—P. Adam

Fig. 6
Schema luării unei prisme
dintr-o tabletă glozeliană pentru analiză.

„Aceste prisme au fost plasate pe o foaie de hîrtie albă și, cu ajutorul unei pile, s-au răzuit cu grijă fețele care corespundeau cu suprafața externă a tabletei în așa fel încît să fie îndepărtată o grosime de aproximativ 5 mm de pămînt. La sfîrșitul acestei operații, prismele nu mai aveau nicio suprafață care să fi fost în contact cu atmosfera sau cu solul în care stătuseră, înlăturîndu-se astfel în mod riguros orice elemente străine, de orice natură ar fi fost acestea, pe care tabletele le-ar fi putut contacta din aer sau din sol."

„Mai trebuia să se aibă în vedere și eventualele fibre ale unor rădăcini care ar fi putut pătrunde din solul în care fuseseră îngropate plăcuțele și care trebuiau să aibă o direcție perpendiculară pe suprafața lor, cu pătrunderi de adîncimi diferite. Operația folosită de Bayle ar fi lăsat intacte aceste radicele, singura lor leziune fiind secționarea transversală. Pentru a evita orice confuzie a acestor radicele de origine externă cu cele care interesau pe examinatori, adică cele care făcuseră parte din lutul frămîntat pentru realizarea plăcuțelor, s-au luat următoarele precauții :"

„Fragmentele secționate și tratate după metoda de mai sus au fost examinate cu o lupă

binoculară și dacă s-ar fi constatat prezența unor asemenea elemente vegetale, trebuia să se procedeze la un fel de disecție care să urmărească întregul traiect al radicelei spre a o pune în evidență și a o scoate din cauză. Cînd parcursul radicelei era integral evidențiat, se examina extremitatea ei la microscop pentru a fi siguri că nu se mai prelungea. Observațiile au dovedit că nici unul din eșantioane nu prezenta asemenea conducte sau canale care să ateste prezența unor rădăcini descompuse de timp. După această verificare, fiecare prismă a fost plasată într-un flacon foarte curat și închis etanș."

„Pentru examinare, fiecare prismă a fost pusă din nou pe o foaie de hîrtie albă și apoi sfărîmată între degete așa cum sfărîmi o bucată de zahăr în cuburi mici, cu latura de aproximativ un centimetru. Structura plăcilor s-a dovedit a fi foarte friabilă, fragmentîndu-se ușor. Micile cuburi au fost examinate pe toate cele șase fețe cu o lupă care le mărea de cinci ori. Pe un număr dintre ele s-au observat fragmente vegetale și fibre de origini diferite, parte incluse în masa de lut, parte ieșind din ea. Fiecare din aceste fragmente a fost cules cu ajutorul unor pensete flambate, îndepărtîndu-se pămîntul care le reținea, cu ajutorul unui ac de disecție, flambat și el. Unele fragmente au fost fotografiate la locul lor, înainte de a fi degajate. Rînd pe rînd, aceste fragmente au fost plasate în tuburi mici."

„Acestea au fost eșantioanele care au fost examinate așa cum vom arăta îndată, cu scopul de a le determina vîrsta și starea de conservare."

OARE TABLETELE AU FOST ARSE ?

„Prima întrebare care s-a pus în legătură cu aceste tablete a fost dacă ele au fost arse sau nu și dacă da, în ce măsură fuseseră arse.

Structura lor era aceea a unui pămînt argilo-nisipos. Pentru a sesiza mai bine metoda folosită de Bayle și de colaboratorii săi pentru a putea răspunde acestei prime întrebări, raportul amintește pe scurt proprietățile argilelor" :

„În afară de argilele pure, cum sînt caolinitul* și altele, mai numim argile amestecurile complexe în care intervin, în afară de celelalte elemente, și un silicat de aluminiu hidratat. În argilele comune, acest silicat ia cel mai adesea o formă coloidală, caz în care microscopul se dovedește incapabil să ne arate adevărata lor natură. Acestui amestec i se adaugă elemente foarte fine de cuarț, mică și alte minerale."

„Materia argiloasă brută, uscată, este puțin rezistentă, friabilă și absoarbe cu ușurință apa, formînd cu ea o pastă ductilă, susceptibilă să păstreze deformările pe care i le provocăm. Se spune în acest caz că este plastică. Această plasticitate a fost explicată în mai multe feluri. După Bourry și alții, particulele argiloase ar avea formă lamelară ; apa se infiltrează printre aceste lamele care pot astfel luneca pe o direcție paralelă între ele, păstrînd totuși o anumită aderență datorită tensiunii superficiale."

„Pe măsură ce o pastă argiloasă este uscată, plasticitatea ei scade, materia căpătînd, în același timp, o coeziune și o rezistență mecanică variabilă. Atîta vreme cît operația se limitează strict, numai la uscare, materia își păstrează calitatea de a deveni, în prezența apei, din nou aceeași pastă plastică și absorbabilă din care a provenit."

„Dacă însă se supune această pastă acțiunii căldurii, lucrurile iau cu totul alt curs. Cînd căldura este atît de ridicată încît pasta să-și piardă apa chimică, ea se preface într-un produs dur, incapabil să se mai dizolve sau să se înmoaie în apă, oricare ar fi condițiile și durata contactului cu ea. Temperatura necesară pentru a produce aceste transformări se situează între

* Silicat natural hidratat de aluminiu (n.tr.)

450 și 500 grade, temperatură la care caolinitul pierde cele două molecule de apă din constituție."

„Argilele impure care conțin oxid de fier hidratat pot pierde apa de constituție înainte de a atinge această temperatură și-și schimbă culoarea. Așa, de exemplu, limonitul (oxid de fier hidratat) pierde o parte din apa de constituție chiar la temperatură ordinară. Dar această deshidratare nu interesează materia argiloasă în sine și nu modifică niciuna din proprietățile sale. Rezultă dar că pentru a căpăta proprietățile pămîntului ars, adică o rezistență indefinită la apă, pasta argiloasă trebuie să fie supusă unei temperaturi de 450 grade. Această deshidratare produce restrîngerea materiei, din care cauză nu putem folosi argilele pure la confecționarea unor obiecte care trebuiesc arse. Pentru a le arde, trebuie să le adăogăm unele materii inerte numite degresante, cum sînt nisipul cuarțos, calcarul, argila arsă pisată, etc., a căror proporție ajunge pînă la 75%. Cînd este vorba de produse mai grosiere, ca de exemplu cărămida, adeseori se folosește pămînt cules de la suprafață, care conține numeroase resturi vegetale ce se distrug îndată după începerea arderii."

„În sfîrșit aceste pămînturi mai conțin și minerale susceptibile să înregistreze, prin modificările pe care le prezintă, temperaturile la care a fost supusă întreaga masă. Pentru a pune un asemenea diagnostic se recurge în mod obișnuit la metoda cristalografică, bazată pe o tehnică foarte complicată."

„Oricum ar fi fost, pentru a constata dacă tabletele de la Glozel au fost arse sau nu, Bayle dispunea de mai multe teste de temperatură pe care le prezentăm în ordine ascendentă" :

1 — Prezența fragmentelor vegetale nealterate indica o temperatură inferioară lui 150 grade.

2 — Prezența silicatului de aluminiu încă în stare de hidrat implică o temperatură inferioară lui 450 grade.

3 — Prezența unor minerale care au suferit transformări ce reclamă o temperatură ridicată.

În tabletele cu inscripții incizate, Bayle a căutat, mai înainte de orice, resturile organice nealterate.

CERCETAREA ELEMENTELOR ORGANIZATE INCLUSE

„Examinînd fragmentele din prismele decupate din tablete și tratate cum am văzut mai sus pentru a elimina tot ceea ce ar fi putut fi adus de vînt sau luat din sol, Bayle și colaboratorii săi au găsit următoarele elemente care trebuiesc socotite ca făcînd parte din însăși masa plăcuțelor, adică existînd de la început în lutul din care au fost confecționate."

a) Elemente vegetale.

1 — Mici frunze microscopice în smocuri destul de dese, de un verde gălbui, mai păstrînd încă resturi de clorofilă. Aceste frunze au apărut în timp ce o bucată de prismă era sfărîmată între degete. Introducînd bucățica de pămînt în care erau conținute în apă, pămîntul s-a dizolvat pe loc, iar frunzișoarele au ieșit la suprafață. Examinate la microscop, după tehnicile proprii histologiei, s-a putut recunoaște un smoc de frunzulițe de mușchi din genul *bryum*.

2 — Un fragment de frunză puternic clorofiliană care prezenta caracterele epidermice ale unei frunze de graminee amintind de genul *alopecurus ;*

3 — O mică tijă de frunză de mușchi, păstrînd încă resturi de clorofilă și care prezenta toate caracterele anatomice ale unei *barbula ;*

4 — Fragmente de tije de mușchi, tot clorofiliene, din același gen *barbula ;*

5 — O frunză de mușchi roșie care pare a fi din genul *hipnum ;*

6 — Un fragment de tijă care, prin secționări transversale repetate, a putut fi identificată ca tija unui gramineu, probabil de grîu *(triticum sativum lank) ;*

7 — Un fragment din pericarpul unei cariopse de grîu ;

8 — Un fragment de rădăcină de monocotiledonată indeterminabilă.

9 — În sfîrșit, numeroase mici fragmente de rădăcini de *pteris aqualina* (ferigă). Aceste fragmente lungi de cîțiva milimetri, erau diseminate în toată pasta, complet izolate unele de altele și fără nici o legătură cu exteriorul. Este dar evident că aceste fragmente erau incluse de la început în pămîntul din care a rezultat pasta ce a servit la facerea plăcuțelor.

b) *Fibre colorate*

Domnul Bayle și ceilalți au mai găsit incluse chiar în masa prismelor un oarecare număr de fibre vopsite și anume :

10 — Cîteva fibre de lînă vopsite în albastru închis ;

11 — Un fir de lînă vopsit în galben viu ;

12 — Un fir de lînă vopsit în albastru azur ;

13 — Un fir de lînă vopsit în albastru indigo deschis ;

14 — Un fir de bumbac vopsit în roșu oranj.

STUDIUL VEGETALELOR

„Sub microscop, după un tratament cu apa glicerinată, smocul de mușchi care măsoară aproximativ doi milimetri apare galben verzui. Toate elementele celulare ale mușchiului sînt pe deplin intacte, în ciuda fragilității lor care le face improprii să reziste multă vreme într-un mediu umed ca cel pe care trebuie să-l fi constituit tableta cît a stat în pămînt".

„Este interesant să se determine temperatura la care aceste vegetale atît de fine şi de fragile încep să se altereze. Pentru aceasta s-a acţionat asupra unor fragmente de muşchi proaspăt din mai multe specii, prin supunerea lor la temperaturi între 50 şi 150 de grade. La această din urmă temperatură toate eşantioanele au fost carbonizate. La temperaturi inferioare acestui prag, pînă la 125 grade, sau nu au fost modificări, sau au fost cu totul neglijabile la cele mai multe dintre specii".

„Pe de altă parte, experţii au căutat să urmărească prin intermediul spectroscopului acţiunea timpului asupra clorofilei. Făcînd apel la ierbarele sale şi la cele ale Facultăţii de Farmacie, Bayle a stabilit o serie de eşantioane de frunze de graminee culese din 1815 şi pînă în zilele noastre. S-a stabilit pentru fiecare plantă examinată un coeficient de absorbţie, care a fost măsurat cu o măsură comună. Tabelul de mai jos consemnează rezultatele acestor observaţii" :

ANUL	
1929	1,67
1927	1,58
1920	1,30
1906	1,28
1895	1,32
1893	1,29
1890	1,20
1872	1,27
1861	1,14
1859	1,15
1844	1,08
1817	1,22
1815	1,15
Gramineele din tableta mare	1,56

„Cifrele consemnate par să indice o acţiune continuă de degradare exercitată de timp, cu unele mici neregularităţi. De exemplu, planta din 1817 prezintă un raport de 1,22, superior celui pe care îl prezentau plantele mai puţin vechi. Aceste neregularităţi se exprimă prin

faptul că la plantele proaspete, conținutul de clorofilă nu este uniform. Acest conținut nu prezintă mare importanță pentru plantele care au o vechime de mai puțin de zece ani, dar se dovedește relativ important pentru cele care au o vechime mai mare. Și dacă încercarea de a stabili vîrsta unor plante prea vechi pare iluzorie, se constată că acest lucru este foarte posibil cînd e vorba de clasarea unor plante care au o vîrstă de douăzeci de ani sau mai puțin, aproximația putînd fi făcută cu un joc de doi sau trei ani".

„Firul de graminee din tabletă se plasează, dacă îl comparăm cu rezultatele înscrise în tabel, între anii 1920 și 1927, cu mult mai apropiat însă de 1927. Bayle nu are deloc pretenția că a fixat data precisă în care a fost tăiat firul, dar se crede îndreptățit să afirme că planta prezintă caracterele unei vegetale din ierbar care a fost tăiată de trei ani și diferă sensibil de una care a fost tăiată acum zece ani. În concluzie, domnul Bayle crede că exprimă un adevăr foarte apropiat de realitate atunci cînd afirmă că planta a fost tăiată cu mai puțin de cinci ani înainte".

STUDIUL VOPSELELOR

„Cînd se examinează la microscop fibrele vopsite descoperite în tablete, sîntem izbiți de uniformitatea colorației. Chiar mărindu-le de 1 500 ori și punîndu-le sub o lumină intensă, a fost imposibil să se constate cea mai mică eterogeneitate, în afară de structurile proprii fibrei. Or, aceste caractere sînt absolut specifice substanțelor colorante organice. Pigmenții minerali, chiar atunci cînd se formează direct pe fibră, apar totdeauna, sub un ocular puternic, sub aspectul unor granule colorate, izolate unele de altele".

„Se știe că substanțele colorante organice sînt deosebit de fragile, iar fibrele colorate cu

aceste substanțe își pierd nuanțele mai mult sau mai puțin repede. Materiile colorante ale fibrelor găsite în tablete au tente foarte pure, ceea ce denotă o conservare excelentă ; dar de îndată ce au fost plasate în glicerină diluată, numai în cîteva săptămîni, au suferit degradări notabile. Starea de prospețime a fibrelor în momentul în care au fost scoase din tablete arată că aceste materii colorante erau foarte recente".

„S-a căutat să se precizeze natura acestor coloranți în măsura posibilităților. Se știe cu precizie data la care unele din aceste substanțe colorante au fost utilizate pentru prima oară. Prepararea industrială a coloranților artificiali nu datează decît de la mijlocul secolului trecut. Înainte nu se foloseau decît coloranți de origine naturală : indigo, roibă, șofran etc., iar numărul produselor susceptibile să dea coloranți la fel de puri ca cei găsiți în fibrele din tablete nu atinge suta".

„Din nefericire, fibrele extrem de fine de care dispuneau nu aveau decît cîțiva milimetri lungime și o grosime de cîteva miimi de mm. Greutatea lor se cifra la miimi de miligram, iar greutatea materiei colorante la zecimi de milionimi de miligram. În aceste condiții a trebuit să se renunțe la analiza chimică, fiindcă micrometodele cele mai sensibile nu pot opera cu cantități mai mici de cîteva sutimi de miligram. Numai metodele optice bazate pe absorție mai puteau fi folosite în aceste analize. Pe de altă parte, nu s-a putut apela nici la fluorescență, niciuna din fibrele de la Glozel nefiind fluorescentă. Din motive tehnice, grupa de cercetători s-a oprit numai la coloranții roșii pentru a-i studia și s-a constatat că materia colorantă din aceste fibre roșii de la Glozel prezenta caracterele coloranților artificiali cunoscuți doar de puțină vreme".

„Tabletele fuseseră confiscate la 25 februarie 1928 ; Bayle observă că, dacă aceste plă-

cuţe ar fi rămas în pămîntul de la Glozel, în timpul scurs de la ridicarea lor pînă în momentul acestor analize, ar fi fost imposibil să mai găsim în ele frunzuliţele clorofiliene cu cloroplastidele lor, sau delicatele filamente protonemice cu celule intacte. De orice natură ar fi stratul arheologic de la Glozel, el nu poate fi nici anhidru, nici antiseptic. Nu putem admite ca nişte fragmente organizate, îngropate într-un pămînt cultivabil, să nu sufere acţiunea universală a bacteriilor şi să nu se descompună rapid ca şi oricare alt sol. Este de remarcat că elementele vegetale găsite în masa tabletelor nu au nimic comun cu elementele vegetale fosilizate. În acestea din urmă, materia organică a fost treptat înlocuită prin materie minerală stabilă. Această substituire transformă vegetalele într-un obiect de piatră care păstrează, de cele mai multe ori, forma exactă a vegetalei, dar nici un ochi experimentat nu va confunda vegetalele proaspete sau conservate în starea lor cu cele mineralizate. În cazul tabletelor, nici un element din cele descrise, suple, colorate, cu celule intacte şi pline de conţinutul lor, nu prezintă nici cea mai mică urmă de fosilizare".

„În sfîrşit, se cunosc diferite obiecte : cărămizi, statuete şi alte piese din argilă nearsă, specimene bine conservate şi păstrate încă din civilizaţiile antice mediteraneene, în a căror masă sînt incluse, fie ca impurităţi, fie ca elemente constituante, vegetale mai mult sau mai puţin voluminoase şi numeroase. Se citează, îndeosebi, marile cărămizi ale celor mai vechi edificii din Babilon, care sînt un fel de chirpici de lut, amestec de pastă argilo-nisipoasă şi paie sau papură tocată. Bayle şi colaboratorii săi nu au avut la îndemînă astfel de fragmente, dar au avut fragmente dintr-o statuie afgană din pămînt nears, datînd de circa două mii de ani, care le parveniseră de la muzeul Galliera. Substanţa acestor fragmente este o materie ar-
 giloasă, fin nisipoasă. La lupă, se constată pe

suprafața lor, în spărturile mici, resturi de vegetale subțiri. Aspectul exterior al acestor resturi, chiar și din punct de vedere al culorii, nu prezintă nimic anormal, dar dacă le atingi cu degetul sau cu un ac, ele se dovedesc de o mare fragilitate, fiind în întregime fosilizate, datorită unui carbon foarte pur care a înlocuit materia celulozică. În nici un caz, nu se poate confunda un asemenea vestigiu, care presupune condiții de zăcere absolut specifice, cu flora atît de proaspătă găsită în tabletele de la Glozel".

COMPOZIȚIA MATERIEI ARGILOASE

„Experții socotesc, în ultimă instanță, că ar fi putut să se lipsească de studierea compoziției materiei argiloase, căci prezența în însăși pasta din care a fost făcută fiecare plăcuță a elementelor organizate ca : frunzele proaspete și clorofiliene de mușchi și de graminee, tija de grîu, firele de bumbac și de lînă colorate păstrînd intact coloritul, etc., toate destructibile la temperaturi destul de joase, dovedesc în mod peremptoriu că tabletele nu au fost arse".

„Totuși, pentru a face un studiu complet și pentru a ține seama de toate elementele care au intrat în discuție, au făcut apel și la alte procedee, examinînd din punct de vedere al arderii, compoziția chimică și mineralogică a materiei plăcuțelor".

„După ce s-a pulverizat foarte fin un eșantion din care s-au scos, prin cerneri repetate, elementele organice conținute, s-a putut doza apa de constituție, siliciul și aluminiul, prin procedeele chimice clasice. Apoi, prin mijlocirea unui microscop polarizant și prin măsurări optice s-au căutat acele caractere apte să indice o ardere la temperaturi înalte. Rezultatele examenului au îngăduit afirmarea faptului că aceste plăcuțe nu au fost arse. Pe de altă parte, datorită prezenței elementelor organizate a că-

ror structură şi clorofilă celulară au constituit baza unor teste foarte preţioase, se poate adăoga, fără teamă de a greşi, că tabletele studiate nu au atins niciodată temperatura de 150 de grade. Deoarece materia tabletelor nu prezintă niciunul din caracterele pămîntului ars, ea ar trebui să le posede pe cele ale pămîntului nears. Este un punct pe care examinatorii au ţinut să-l precizeze".

„Ştim că materia argiloasă nearsă — numai uscată — reabsoarbe apa şi se desface cînd ajunge în prezenţa lichidului. Or, de îndată ce un fragment din aceste tablete a intrat în contact cu apa, s-a dezagregat în cîteva secunde".

„În legătură cu acest fapt, Bayle a făcut o curioasă experienţă, pe care o expunem mai jos : el a luat o prismă de patru cm. din cele care fuseseră tăiate din plăcuţa mare şi a legat-o cu o sfoară, suspendînd-o deasupra unei cuve de sticlă transparentă în care a turnat apă, pînă ce lichidul a ajuns la nivelul de jos al prismei. Îndată, aceasta a prins să se înmoaie şi să se dizolve lăsînd să cadă în apă o adevărată ploaie de nisip care difuza rapid. În 80 de secunde prisma a fost disociată pînă la un centimetru deasupra nivelului apei care o pătrunsese pe baza capilarităţii".

„Din douăzeci în douăzeci de secunde s-au făcut fotografii pe tot parcursul experienţei. Comparînd o fotografie cu cea care a precedat-o, se poate constata acţiunea exercitată pe parcursul a douăzeci de secunde prin simplul contact cu apa. (foto nr. 4).

„Această rapiditate a acţiunii dezagregante a apei se explică prin sărăcia în argilă a tabletelor. Chiar şi cînd nu sînt arse, astfel de plăcuţe se dezagregă mai greu dacă au o cantitate mai mare de argilă. Pe de altă parte, am afirmat că o pastă argiloasă devine dură, rigidă şi rezistentă la acţiunea apei care nu o mai înmoaie dacă a fost încălzită la o temperatură superioară celei de 450 grade. C. Bayle a luat
 din nou cîte o prismă din fiecare tabletă şi le-a

introdus într-un cuptor cu muflă, încălzit pînă la 500 grade. După răcire a fost uşor să se constate rezistenţa prismelor la încercarea de a le rupe şi la acţiunea apei, deoarece, scufundate în apă, ele rezistau oricît fără a-şi pierde forma şi fără a-şi reduce ceva din substanţă. În felul acesta, după ce s-a stabilit că materia constituantă a plăcuţelor nu avea nimic din caracterele unei paste arse, era uşor de constatat că avea toate caracterele materiei nearse. Acesta este răspunsul definitiv al problemei".

„Dacă am uita pentru o clipă prezenţa fragmentelor organice proaspete care constituie dovada irefutabilă că tabletele nu au fost arse şi am avansa ideea că un contact prelungit cu mediul în care au stat a redat materiei lor, arse iniţial, caracterul de materie care se dezagregă în apă, am putea face următoarele observaţii" :

„Lîngă tabletele cu inscripţii, evident nearse, se aflau o serie de obiecte — vase, idoli — dintre care trei, sînt în mod indiscutabil arse. Aceste obiecte, cu un conţinut de apă de constituţie apropiată între ele, prezintă aceeaşi compoziţie chimică şi mineralogică pe care o au şi plăcuţele. Totuţi, deşi au stat în acelaşi mediu şi o aceeaşi perioadă de timp, nu şi-au pierdut absolut deloc proprietăţile de pămînt ars şi nu se dezagregă în apă".

„Această simplă constatare ar fi suficientă pentru a respinge supoziţia la care facem aluzie. Dar mai există ceva : geologii cunosc de multă vreme în Masivul Central al Franţei argile arse datorită scurgerilor de lavă bazaltică fierbinte încă din epoca terţiară, spre sfîrşitul ei. Un eşantion din aceste argile, provenind din Haute-Loire, figurează în colecţiile de la *Muzeum*. Tăiate în lamele fine şi examinate la microscop, aceste argile apar ca fiind formate din cuarţ şi rare urme de feldspat pe un fond de materie argiloasă, mai ales de limonită, ceea ce ne îngăduie să presupunem că argila nu a trebuit să suporte prea multă vreme o temperatură susceptibilă să transforme întreaga

cantitate de limonită în hematită. Hematita, de un roşu foarte viu, abundă fiind localizată mai ales spre suprafaţa prismelor".

„Arderea aceasta a făcut argilele foarte dure şi, măcar că acestea au fost luate dintr-o zonă unde nimic nu le proteja împotriva acţiunii solului, şi-au păstrat toate caracterele lor de argile arse şi nu se dezagregă în apă. Or, data acestei arderi se cifrează la o vîrstă care nici nu se poate compara cu cea atît de recentă presupusă pentru tabletele de la Glozel".

ALTE DETALII CARACTERISTICE

„În tableta mijlocie s-a observat o gaură intenţionat făcută şi ocupată încă de un rizom de ferigă, ea trebuind să apară ca o acţiune a plantei. Or, această gaură era mult mai mare decît diametrul rizomului, iar spaţiul gol fusese astupat, ne referim la spaţiul care prisosea, cu o substanţă argiloasă care nu putea proveni în niciun caz din solul în care stătuse plăcuţa, deoarece compoziţia şi culoarea sînt întru totul identice celui din care a fost confecţionată tableta".

„În concluzie, nu rizomul a străpuns tableta, ci a fost plasat în această gaură făcută dinainte. S-a căutat să se dea acestui fapt aparenţa unui fenomen natural, cineva făcînd operaţia de astupare a spaţiului rămas. Prin urmare, departe de a constitui un argument pentru o şedere îndelungată în sol, prezenţa rizomului demonstrează tocmai intenţia de a da plăcuţelor aparenţa unei vechimi extraordinare".

„În sfîrşit, trebuie să remarcăm că nu există nici un fenomen de incrustaţie, nici un produs secundar de natură calcaroasă sau silicioasă, nici la suprafaţa tabletelor, nici în masa lor. Totuşi ele sînt pline de mici viduri între granulele constituente şi noi ştim că apa impregnează argilele din straturi, chiar şi pe cele mai impermeabile, circulînd mai mult sau mai puţin rapid, datorită fenomenului capilarităţii.

Această apă din straturile superficiale care conține acid carbonic prin originea ei, atacă lent rocile și transformîndu-le în săruri solubile — bicarbonat de calciu, săruri ferice, produse silicioase — le transportă din aproape în aproape. De aceea nu este posibil ca această migrație cu caracter atît de general să nu fi lăsat vreo urmă nici pe suprafața tabletelor, nici în masa lor. De altfel nici nu se poate susține că această lipsă de incrustații s-ar datora unei curățiri eventuale, făcute după scoaterea tabletelor din pămînt, deoarece acestea nu poartă deloc urmele vreunei curățiri, pe care nici nu ar fi putut-o suporta fără modificări profunde. Oricum, această operație de curățire nu ar fi putut atinge în nici un fel masa interioară a plăcuțelor".

„Fiecare din aceste constatări sînt suficiente pentru a demonstra faptul că nici o plăcuță glozeliană nu a zăcut multă vreme în pămînt".

„LABORATORUL" FRADIN

„Cercetătorii au găsit că era foarte necesar să compare materialul tabletelor cu două materiale ridicate de la domiciliul familiei Fradin : erau două bucăți de pămînt cu aparență de lut plastic uscat, iar pe de altă parte pămînt uscat găsit într-o cratiță".

„Bulgărele prezintă pe una din suprafețele sale amprentele lăsate de o bucată de pînză. Culoarea pămîntului găsit la Fradin diferă ușor de cel al tabletei mari, fapt care ar putea fi explicat prin simpla amestecare cu o cantitate mică de pămînt mai roșu. Dar comparînd compoziția sa chimică și cea a masei plăcuțelor, diferențele sînt mici. Compoziția mineralogică apropie și mai mult cele două substanțe. Alături de aceste elemente esențiale, găsim aceleași minerale accesorii și această similitudine de compoziție este confirmată de prezența mi-

neralelor care constituie un reactiv deosebit de sensibil în identificarea unui pămînt.

Pe de altă parte, pămîntul găsit în crăticioară se prezintă — ca formă — ca un fel de prăjitură de lut ușoară, de un gri maroniu destul de închis și care dă o pudră aproape impalpabilă atunci cînd este sfărîmată între degete. Pentru a compara acest pămînt cu muruiala cu care s-a dat pe suprafața plăcuțelor, nu ne putem folosi decît de analiză mineralogică, celelalte tipuri de analiză pretinzînd cantități mai mari de materie, care nu ar fi putut fi culeasă de pe suprafața tăbliţelor".

„În urma acestei analize rezultă că muruiala de lut de pe placa mare și de pe cea mijlocie este absolut identică celei descoperite în crăticioară, pe cînd muruiala de pe tableta mică diferă din punct de vedere al compoziției mineralogice."

CONCLUZII

„În rezumat, există incorporate în masa plăcuțelor, încă din momentul fabricării lor, următoarele :

1 — Numeroase corpuri vegetale fragmentate, dar în perfectă stare de prospețime, în cea mai mare parte clorofiliene. Această clorofilă prezintă caracterele plantelor conservate de mai puțin de cinci ani.

2 — Fire de lînă și de bumbac, provenite din țesături în perfectă stare de conservare. Aceste fibre sînt vopsite cu ajutorul unor substanțe colorante moderne.

Pe de altă parte, cuarțul plăcuțelor nu a atins niciodată 600 de grade, materia argiloasă nu a suferit nici ea temperatura de 500 grade, fragmentele de materie organizată, adică cele de origine vegetală, nu au atins nici ele temperatura de 150 grade, ceea ce înseamnă că tabletele nu au fost arse niciodată.

3 — Tabletele se dezagregă în contact cu apa și nu există nici la suprafața lor, dar nici

în interiorul masei, vreo urmă a îngropării în pămînt pentru o durată mai lungă. Plăcuțele nu au stat, în niciun caz, multă vreme în pămînt.

În tableta mijlocie s-a practicat o gaură în care a fost introdus un rizom de ferigă mai mic decît orificiul și, pentru a-l menține acolo, i s-a adăogat lut plastic sfărîmat."

„În sfîrșit, s-a găsit la Fradin o bucată de lut plastic a cărui materie are aceeași constituție ca și cea din care au fost confecționate plăcuțele mare și mică. Materia tabletei mijlocii diferă ușor de celelalte, dar provine totuși din același teren."

„Lutul încă umed găsit în crăticioara ridicată din podul familiei Fradin, are o compoziție net diferită, iar muruiala de pe placa mare și de pe cea mijlocie este identică lutului din crăticioară."

Aici se încheie raportul comisiei conduse de domnul Bayle.

După cît se vede, falsul a fost dovedit nu prin studiul textelor glozeliene ci, ca și în cazul Piltdown, printr-o analiză a materiilor. Să remarcăm totuși că arheomanii febrili mai fac încă din Glozel mărturia zdrobitoare pe care se bazează fabulosul lor edificiu spațio-inițiatic. Aceasta nu înseamnă să clădești pe nisip, ci pe o adiere de vînt.

După patruzeci și cinci de ani de la publicarea acestor rezultate, încă mai poți citi fraze ca acestea : „Glozel este, incontestabil, autentic și recunoscut ca atare de majoritatea preistoricienilor din lumea întreagă" (! ! !), sau „...De ce se trece sub tăcere că întreaga lume acceptă autenticitatea irefutabilă a celor descoperite la Glozel și a scrierii liniare alfabetice ?" [39] Sau, în altă parte : „Puțin importă, de altfel, știința oficială cu guițăturile și împroșcările ei de cuvinte, Glozel există și încă foarte valabil..." [40]

Într-adevăr, Glozel reprezintă prețioasa trăsătură de unire între faimoasa civilizație din Atlantida și civilizația noastră și ar fi tare

supărător pentru ei s-o vadă spulberată. Dar să revenim la argumentele nefaste pentru longevitatea acestui mit, spre a-l clarifica. Ca un corolar la analiza fizică și chimică a tabletelor, examinarea logică a inscripțiilor duce la același rezultat : autorul mistificărilor de la Glozel avea, fără îndoială, o cultură arheologică de un anumit nivel. De aceea Fradin, cultivator modest de pămînt, în cazul că a participat la fabricarea obiectelor a trebuit să primească sfatul sau directivele unei persoane rămase în umbră și care a fost creatorul acțiunii. Este normal să ne întrebăm care este mobilul unei astfel de aventuri : pentru oricine este mai mult decît evident că primul motiv a fost gloria unei descoperiri de senzație și acesta este cel dintîi gînd care ne vine în minte. Din nefericire, în cazul de față, pentru doctorul Morlet, pionierul descoperirii — și am putea presupune, fără teama de a greși prea mult, că este și tatăl ei — acțiunea a suferit un eșec rapid și necruțător. Al doilea motiv al farsei a fost să înșele pe eventualii preistoricieni ca, după aceea, să le descopere adevărul după ce i-ar fi lăsat să se entuziasmeze sau, ipoteză de-a dreptul crudă, să-i lase să se scufunde tot mai adînc în eroare pînă la compromitarea totală și ridiculizarea lor. Din nenorocire așa s-a întîmplat cu Salomon Reinach, care a susținut descoperirile de la Glozel după ce, circumstanță agravantă pentru el, acest nefericit al „descoperirilor" se compromisese mai înainte în celebra afacere a tiarei lui Saitaphernes. [41]

O afacere de natură să-i compromită pe eruditi izbucnise în Franța la sfîrșitul secolului al XVIII-lea, cînd a fost pusă în circulație o inscripție galică semnată de un druid cu numele de Chyndonax. Acest venerabil text a fost recunoscut ca autentic pînă în ziua în care dom Bernard de Montfaucon [42] i-a do-
91 vedit falsitatea. Autorul inscripției era un oa-

recare librar Guenebault, care murise înainte de descoperirea falsului.

Care sînt deci sursele falsului de la Glozel ? Literele textului care acoperă tableta mare sînt, indiscutabil, împrumutate din alfabetele existente. Aceste împrumuturi sînt atît de evidente încît autorul unor cărți „cu mistere" a crezut că tocmai acesta este faptul care autentifică scrierea. El a recunoscut astfel semne comune unei lungi serii de alfabete existente : ale Iberiei, al stelei lui Hiram, caracterele „pendulului lui Solomon", semnele lapidare grecești, romane, romanice, gotice. Lista, așa cum se vede, este bogată și totuși incompletă, deoarece i s-ar mai putea adăoga cel puțin alfabetele lycian și etrusc. Pe scurt, autorul alfabetului de la Glozel a făcut un amuzant amestec de caractere scoase din familia alfabetului fenician. Exemple cu texte scrise cu caractere din această familie fuseseră publicate de mult și cunoscuseră o răspîndire largă încă din 1924, așa că era de ajuns să ai acces la o bibliotecă universitară oarecare, sau la biblioteca unei societăți savante, pentru a putea să consulți „Istoria artelor în antichitate" de Perrot și Chipiez, sumă a principalelor cunoștințe arheologice din lumea greacă și orientală, sau unele reviste specializate ca *Syria* sau *Bulletin de correspondance Hellenique*.

Informația culeasă din aceste documente autentice este sigură deoarece caracterele glozeliene au prea mare asemănare cu alfabetul fenician, sau cu cele ale unui derivat al său, pentru a fi inventate în întregime. Fără îndoială că autorul lor era convins că această asemănare făcea mai verosimilă descoperirea dar, în realitate, efectul a fost exact invers. Prea marea conformare a literelor de la Glozel cu literele alfabetelor semitice larg răspîndite prin publicațiile arheologice, a constituit dovada cea mai limpede a înșelătoriei, adică a lipsei lor de vechime, Cum s-ar fi putut accepta că o scriere

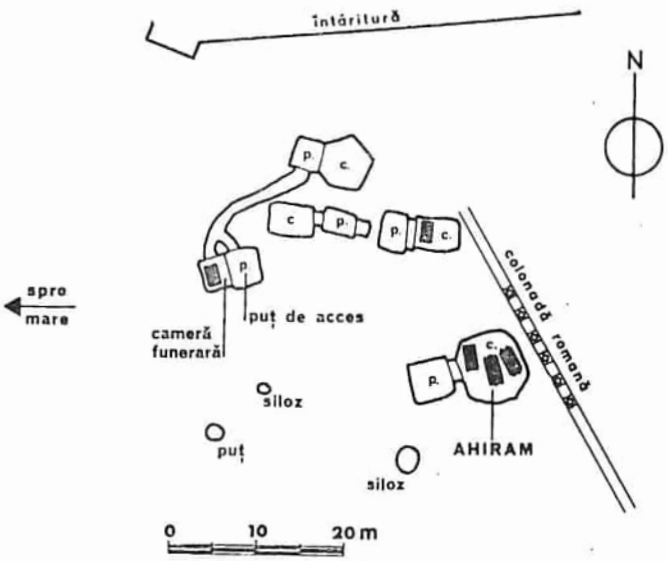
alfabetică de acum zece mii de ani — și „civilizația" de la Glozel nu era decît moștenitoarea unui vechi patrimoniu — ar fi putut fi folosită pe țărmurile Mediteranei în secolul al XI-lea înaintea erei noastre fără să fi suferit modificări ? Cînd studiezi scrierile antice și vezi cîte schimbări s-au operat numai pe parcursul a cîteva secole, nu numai în transcrierile din limba lor originală dar, mai ales, cînd sînt vehiculate și adaptate la diferite limbi, îți este imposibil să admiți persistența milenară a aceluiași alfabet.

Pentru a convinge pe cititor, este bine să pătrundem, puțin în considerațiile tehnice ale problemei, spre a justifica aceste afirmații. Să revenim deci la alfabetul fenician pe care, pe drept, l-am invocat și să examinăm, avînd grijă să degajăm trăsăturile esențiale, informațiile pe care ni le furnizează arheologia. Pentru aceasta vom relata circumstanțele descoperirii celui mai celebru text fenician și peripețiile arheologice care i-au autorizat datarea.

AHIRAM, REGELE DIN BYBLOS

Arheologul Pierre Montet, în cursul celei de a treia campanii de săpături în așezările din Byblos, în 1923,[43] s-a ocupat de explorarea a trei morminte care datau din vremea celei de a douăsprezecea dinastii egiptene[44] și a unui mormînt subteran (hypogeul V), care se dovedise a fi fost săpat în timpul lui Ramses al doilea (1298—1232, cea de a XIX-a dinastie)[45] ; acest mormînt ascundea în el cea mai interesantă descoperire (fig. 7)

Mai întîi, în puțurile de acces care fuseseră umplute din antichitate în momentul închiderii mormîntului, Pierre Montet a descoperit un vas de alabastru purtînd, în hieroglife, cele două cartușe cu înscrisuri ale lui Ramses al II-lea. Apoi a fost descoperit chiar în mormînt un alt vas pe care se găseau aceleași înscrisuri,



1.—P. Adam, după P. Montet, Syria, 1923
Fig. 7

NECROPOLA FENICIANĂ DIN BYBLOS, CAMPANIA DE SĂPĂTURI DIN 1923.

confirmîndu-se astfel vechimea textelor. Pe pereții puțurilor de acces era gravată o inscripție în caracterele alfabetului fenician, a cărei traducere merită să fie cunoscută : „Atenție ! Mai jos stă pieirea ta !“ [46]

Un asemenea avertisment nu putea fi adresat decît jefuitorilor care nu par a fi fost deloc superstițioși, dacă ținem seama de numărul mare de mormite violate încă din antichitate. Marea descoperire din mormînt o constituie însă un sarcofag de piatră — în mormînt erau trei astfel de sarcofage — care avea sculptat pe el, în basorelief, un mort, iar pe cele două părți laterale gravat un text în caractere identice cu cele ale inscripției găsite în puț. (foto. 5)

Numele personajului înhumat — Ahiram [47] — a fost descifrat aproape pe loc, iar restul

s-a tradus după ce s-a făcut un estampaj, reconstituindu-se următorul text :

„(Itto) baal, fiul lui Ahiram regele Gebalului[49], a făcut acest sarcofag pentru Ahiram, tatăl său, ca locuință pentru veșnicie și de se va afla un rege printre regi, sau un conducător printre conducători care să ridice tabără împotriva lui Gebal și să deschidă acest sarcofag, Hator să fie judecătorul său, tronul regelui său să se răstoarne, primejdia să se risipească de peste Gebal, iar lui (profanatorului) să i se șteargă inscripția funerară".

Epitaful conține încă odată un blestem împotriva profanatorului și ne face cunoscut numele fiului regelui. Totuși principala importanță a textului nu stă numai în conținutul, ci și în structura sa. Nu se constată — se înțelege, în transcrierea feniciană — prezența niciunui articol, ceea ce constituie dovada unui arhaism autentic. În textul stelei lui Mesha, care datează din 842 î.e.n., dar care este scris în moabită, un dialect al ebraicii foarte important, se constatase o frecventă folosire a articolului (de 18 ori). Această prezumție, care se adaogă datării stabilită pe baza mobilierului egiptean, justifica pe deplin afirmația că epitaful lui Ahiram data din secolul al XIII-lea î.e.n. și constituia cel mai vechi text în alfabetul fenician cunoscut pînă la acea dată.

Și totuși, Montet și Dussaud comiseseră o greșeală de datare. Un alt arheolog, W. F. Albright, a afirmat împotriva părerii predecesorilor săi că inscripția datează din secolul al XI-lea î.e.n.. Această apropiere în timp era justificată în ochii lui prin slaba evoluție paleografică pe care o constatase între caracterele textului lui Ahiram și cele două dedicații ale lui Elibaal și Abibaal care datează din secolul al X-lea î.e.n.[50], pe cînd în cei 75 de ani care separă aceste ultime stele de stela lui Mesha, evoluția este mult prea marcată pentru
95 scurtul timp scurs.

După P. Montet, cel care a reluat săpăturile a fost Maurice Dunand care va activa în aceleaşi zone din Byblos, lucru care i-a îngăduit să facă mai multe observaţii, punînd sub semnul îndoielii datarea textului lui Ahiram : mormîntul fusese violat în antichitate, dar nu prin degajarea puţului de acces — această operaţie era mult prea grea pentru a fi fost făcută fără a atrage atenţia — ci s-a săpat un tunel în stîncă, pornind de la un alt mormînt (mormîntul IV), poate chiar din clipa amenajării acestuia. Tunelul dădea mai întîi în mormîntul VIII şi apoi ajungea în peretele de sud al mormîntului lui Ahiram.

Probabil că această operaţie de săpare a fost făcută după ce se scursese un oarecare timp de la închiderea mormîntului, căci alte două culuoare săpate de jefuitori se înfundă în stîncă, ceea ce ne indică, fără îndoială, că situaţia exactă a cavourilor fusese uitată.

Un drum asemănător stabilea legătura între mormîntul VIII şi mormîntul IX ; fragmentele din cele două vase de alabastru de origine egipteană, fără inscripţie, au fost culese din ambele culoare. Sprijinindu-se pe acest amănunt, Maurice Dunand crede că bucata de vas de alabastru care poartă numele lui Ramses al II-lea şi care fusese găsită în camera funerară a lui Ahiram putea să fi ajuns acolo pe aceeaşi cale. Îndoială persistă totuşi datorită unui fragment identic de vas găsit în pămîntul care astupase puţurile. Noile săpături au făcut însă lumină în această chestiune.

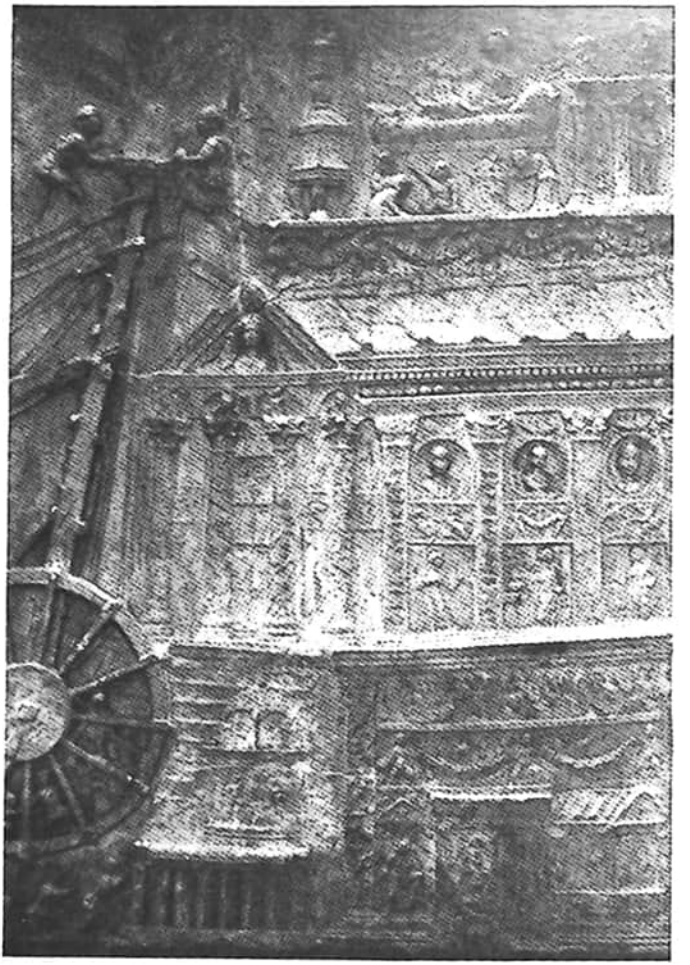
M. Dunand a făcut un nou examen al inscripţiei imprecatorii din puţ, efectuînd o cercetare sistematică a resturilor de ceramică rămase la faţa locului, în special a unora găsite într-o banchetă de pămînt care fusese lăsată neatinsă, pentru a servi ca martore încă de cei dintîi cercetători. [51] Atunci s-a văzut că se diferenţiau net două grupe : cîteva bucăţi de ceramică, foarte rare, de la finele epocii III a bronzului şi restul bucăţilor, care s-au dovedit ca prove-

34. Monumentul funerar al Secundiilor de la Igel (germania) (inceputul secolului al III-lea e.n.)

35. Piramida -sanctuar de la Chichen-Itza, Yucatan (Mexic), secolele X–XII e.n.

36. Cap de Gorgonă.

37. Fuzeele lui Mohomed.



21. Relief de pe mormîntul Haterilor. Colecție din palatul Lateran, muzeul Vaticanului. (Capră cu tambur de mare diametru, acționată de cinci oameni. Cei doi muncitori plasați sub mașină frinează tamburul cu ajutorul funiilor, pentru a-l opri la momentul necesar).

22. Minerele de manevrare rămase necioplite la templul din Segesta (Sicilia). Către anul 420 î.e.n.

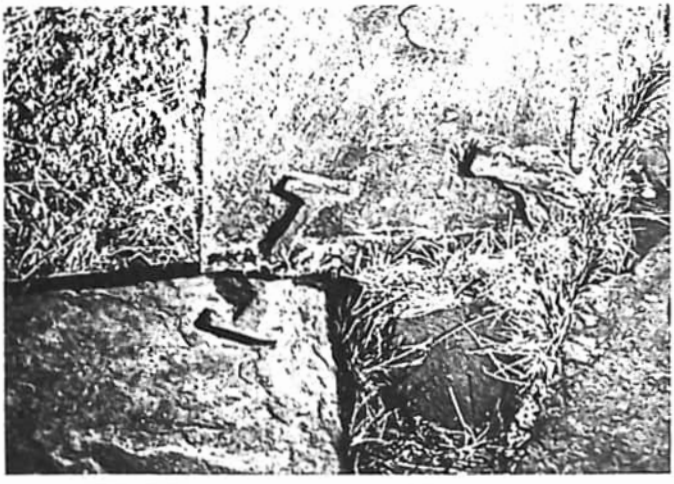
23. Canale de transport in U la templul Giganților de la Agrigento, Sicilia. 480 i.e.n.

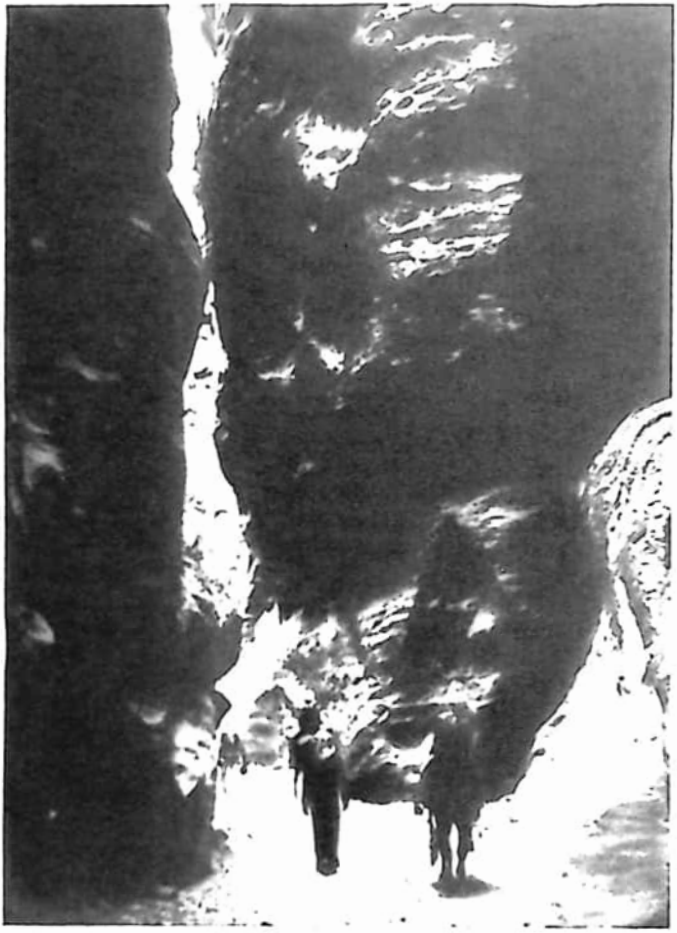
24. Morteză (despicătură) în coadă de rîndunică, pentru fixarea crampoanelor de bronz pe un monument lycian din Xantos — sec. V i.e.n.

25. Crampoane de fixare în dublu T pe Acropolea din Atena. (sec. V i.e.n.)

26. Același procedeu a fost folosit cu 1500 ani mai tirziu în Bolivia, la Tiahuanaco. Profilul crampoanelor era identic cu cel de pe Acropole.

27. Crampoane de fier fixate cu plumb într-un ansamblu galo-roman (Villards-d'Heria, Jura).





28. Petra. Defileul Es Siq.

29. Petra. Monumentul funerar parietal numit «Khazne
(Sec. II e.n.).

30. Telmessos, Fethiye, Lycia (Turcia) Mormintul lui „Amintas", epoca elenistică.

31. Stilp funerar galo-roman de la Biron-le-Mas.

32. Stilp funerar din Xantos, Lycia (Turcia), sec. V i.e.n.

33. Mausoleul din Glanum. Epoca augustiniană, sec. I i.e.n.

6. Unul din cele mai vechi orașe ale planetei noastre. Turnul incintei din Ierihon, mileniul VI.

←

5. Sarcofagul lui Ahiram, regele din Byblos, 1000 i.e.n. Textul începe pe latura frontală a cuvei — se citește de la dreapta la stînga — și se continuă pe toată lungimea laturii capacului.

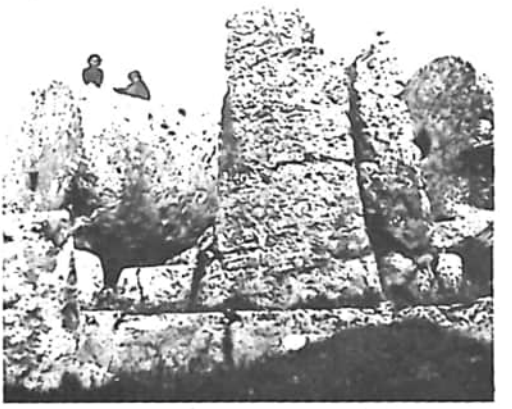
7. Transport pe plan inclinat. Şantierul Letoon, Lycia.

8. Transport de blocuri pe o „osie" de lemn dată cu substanțe alunecoase.

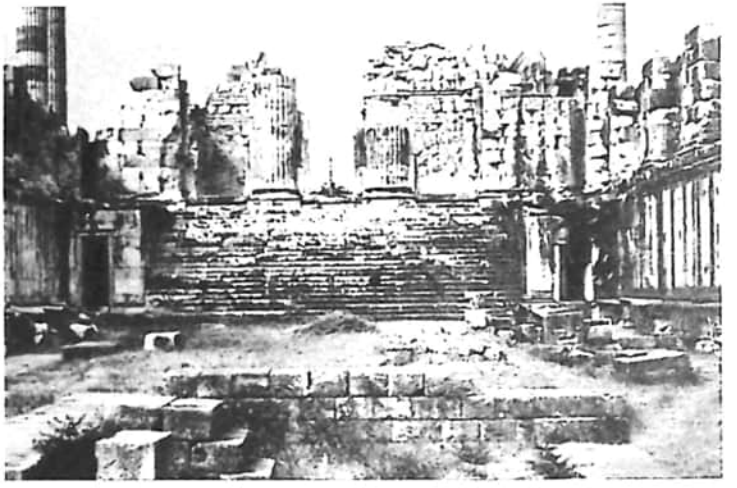
9. Tirynt. Șapte metri grosime, impotriva săgeților și a proiectilelor aruncate cu praștia.

10. Transportarea unui colos asirian, în epoca lui Sennaherib, 704–681 î.e.n.

11. Selinonte (Sicilia) Templul G, 520–470 i.e.n. Formidabilă ingrămădire de coloane fulgerate.

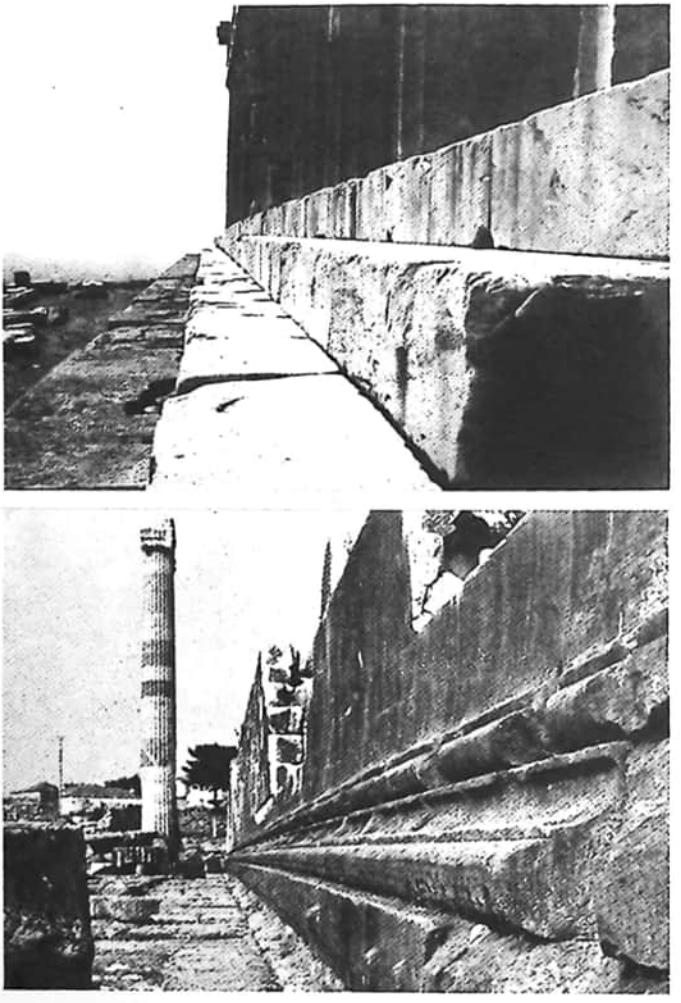


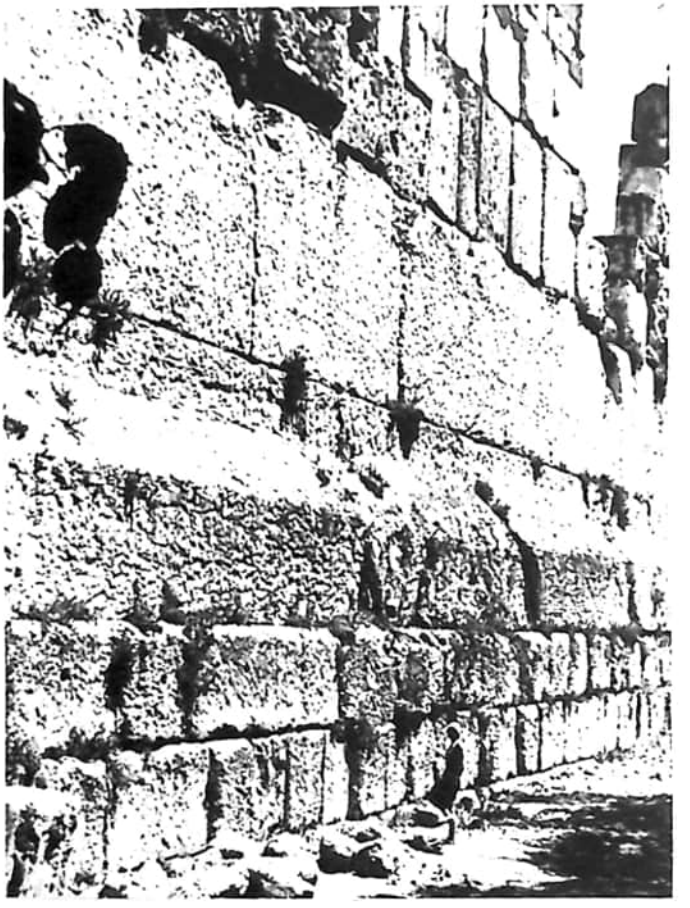
12. Extraordinarul spațiu interior (fără acoperis, de la origine) al marelui templu al lui Apollo din Didima (Lycia), de pe vremea lui Hadrian, 300 i.e.n.



13. Coloanele monolitice ale templului lui Apollo din Corint (540 i.e.n). Înălțimea cu capitel cu tot = 7,22 m.

14. şi 15. Gingăşia curbei de corectare optică in arta monumentală greacă este unul din elementele de mare finețe de execuție, nicicind egalată. La Parthenon (14) şi la templul din Didima (15).



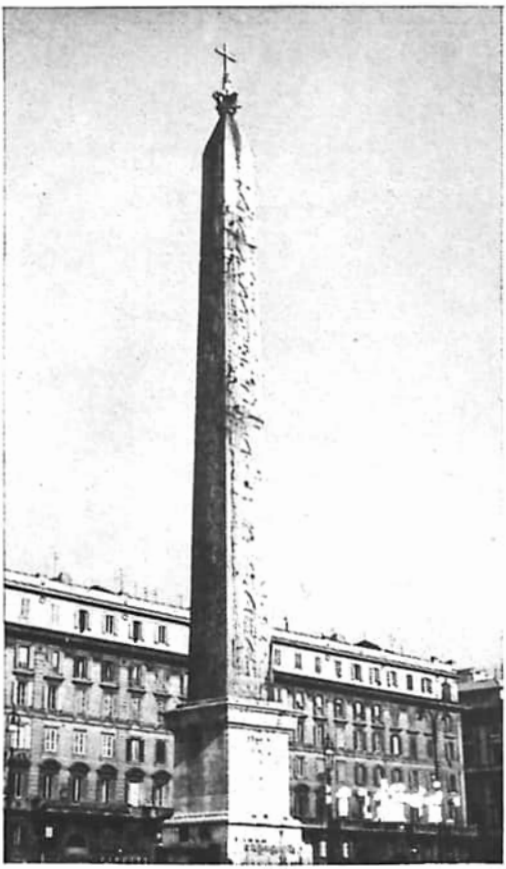


16. Baalbek. Temelia megalitică și trilithonul — partea de postament cea mai înaltă — partea de vest.

17. Baalbek. Temelia megalitică, partea sudică.

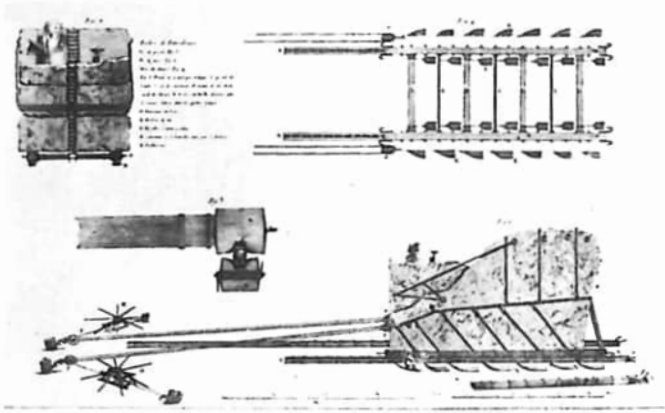
18. Baalbek. „Piatra sudului", în cariera antică de la Șeik Abdallah.

19. Obeliscul din Heliopolis, ridicat la inceput in circul lui Neron, apoi, în 1586, în piața Sf. Petru din Roma, de către D. Fontana; (frescă din biblioteca Vaticanului).



20. Roma. Obelisc originar din Heliopolis (secolul XV i.e.n.) ridicat mai intii în Circus Maximus și apoi în apropiere de San giovanni in Laterano, în 1588, de către D. Fontana.

1. Dispozitive de transport pentru megalitul din Petrograd.
2. Transportul unui bloc pe sanie și rulouri, șantierul din Letoon, Lycia (Turcia).



3. Tabela abecedarului din Ugarit (Ras-Shamra), 1500 i.e.n., cel mai vechi alfabet din lume.

4. Dizolvarea unui fragment de plăcuță glozeliană scufundată în apă (de la foto 1 la foto 5, un minut și 20 secunde).

nind din cele două prime faze ale vîrstei de fier din această zonă, pe care studiile le plasează cam prin secolele XI-X. Acestea din urmă, mai tinere cu două secole decît vasul lui Ramses al II-lea, stabileau data umplerii puțului. Nu mai rămîneau decît să se stabilească o cronologie a înhumărilor pentru a i se putea da lui Ahiram vîrsta cuvenită.

După cum am mai spus, în camera funerară au fost găsite trei sarcofage. Urmele de lărgire a camerei efectuate pe partea ei sudică au permis să se calculeze mărimea inițială a încăperii, aproximîndu-se că ar fi avut cam jumătate din dimensiunile actuale. Or, cele trei sarcofage nu puteau încăpea în camera inițială. Așa dar, fragmentele de vas cu numele lui Ramses al II-lea trebuiau legate de această primă epocă. În cea de a doua epocă s-a reamenajat cavoul și s-au făcut noi înhumări. Materialul de umplere a puțului, folosit de fiecare dată cu diferite amestecuri din epoca respectivă, a putut păstra o serie de mărturii care să ateste timpul fiecărei reamenajări.

Examinarea atentă a celor două benzi pe care se află inscripțiile evidențiază un tratament diferit al suprafeței blocului în această porțiune. Un număr de brazde rezultate din cioplirea puțin îngrijită a feței, apoi o șlefuire sumară chiar sub litere trădează o răzuire al cărei scop a fost să șteargă o dedicație anterioară. Urmele au fost puse în evidență pe clișeu prin expunerea acestuia sub o lumină razantă. Pe de altă parte, sfîrșitul textului, care se citește de la dreapta la stînga, este gravat pe o suprafață ciobită. Cu alte cuvinte fiul lui Ahiram și-ar fi îngropat tatăl în sarcofagul unui predecesor al cărui epitaf, se înțelege de la sine, ne-ar fi plăcut foarte mult să-l cunoaștem. În orice caz astăzi știm cu certitudine că Ahiram, regele Byblosului, a trăit către anul 1.000 și că fiul său Ittobaal era
 aproape contemporan cu omonimul său din

Tyr — Hiram — pomenit mai sus şi cu regele David. [52]

Nu este mai puţin adevărat că epitaful lui Ahiram, în ciuda faptului că a fost scris peste un altul, reprezintă cea mai veche inscripţie feniciană pe care o posedăm pînă acum, fapt care ne autorizează, în virtutea criteriilor de evoluţie paleografică, să împingem apariţia acestui alfabet cel puţin pînă în secolul al XII-lea î.e.n.

În prezent nu a mai rămas decît să se mai stabilească originea sau originile grafice ale acestui alfabet, lucru de care se ocupă cei mai eminenţi epigrafişti orientalişti.

Se ştie că încă înainte de a se fi folosit această scriere revoluţionară, locuitorii Byblosului utilizau un fel de scriere silabică numită „pseudohieroglifică", folosită între dinastiile a XII-a şi a XVIII-a.

Poate că totuşi scrierea egipteană n-a ajuns direct pe coasta siriană — regii din această regiune comunicau cu faraonii prin intermediul plăcuţelor cuneiforme — ci prin mijlocirea unei scrieri semitice din care au fost găsite cîteva exemplare în Sinai şi în Palestina, pe platoul din Serabit şi Khadem.

Aceste inscripţii sînt gravate fie pe statuetele depuse în templul zeiţei egiptene Hathor, fie la intrarea în galeriile minelor din Sinai. Avînd 42 de semne recunoscute, această scriere folosită între 1 600 şi 1 400, pare prea puţin maniabilă pentru a fi putut constitui un alfabet, fără a putea exclude total şi această ipoteză astfel că, în prezent aşteptăm descifrarea şi noi descoperiri pentru a putea trage o concluzie. Deocamdată, cel pe care îl considerăm drept primul alfabet este cel ugaritic. Oricum, din punct de vedere grafic, se constată o evoluţie considerabilă între caracterele protosinaitice care mai persistă în alfabetul fenician şi cele din aceste inscripţii. Nu se poate spune acelaşi lucru despre literele alfabetului de la

I.—P. Adam

Fig. 8

Evoluția alfabetului
Comparație cu
caracterele de
la Glozel.

Glozel, care par copii din prima generație ai unui alfabet fenician.

Mai mult, dacă privim caracterele alfabetice de la limbile semitice pînă la scrierea modernă și dacă vom compara toate aceste litere cu cele din Glozel, vom constata că la acestea din urmă apar o serie de caractere supranumerare (fig. 8). Acest lucru înseamnă că o serie de caractere moderne se adaogă tipurilor arhaice, uneori chiar pentru aceeași literă. Găsim la Glozel coexistînd cu dezinvoltură caractere din fenicianul secolului al XI-lea î.e.n. cu cele clasice grecești și cele latine. Singurul merit al acestor împrumuturi ar putea fi socotit excluderea, cu certitudine, a unei presupuse anteriorități care să ajungă pînă dincolo de antichitatea clasică. O notă voit-insolită o constituie *intrușii* originali și, pentru a încorona totul, caracterele sînt scrise în poziții diferite și într-o *ordine* incoerentă.

Și totuși, dacă ar fi să-i credem pe devotații magi ai civilizațiilor fabuloase, ar fi existat o scriere alfabetică elaborată încă de acum 10.000 de ani și chiar mai mult, după care a dispărut total și, printr-un proces de redescoperire progresivă a scrierii, presupunînd și o serie de influențe foarte diverse, ea ar fi reapărut șapte sau opt mii de ani mai tîrziu, exact sub aceeași formă — probabil prin acțiunea cromozomilor-memorie (! ! !). O asemenea poziție, așa cum este ușor de închipuit, reprezintă o sfidare, greu de acceptat, aruncată legilor probabilității.

Desigur, arheologia ne mai rezervă încă multe surprize, dar dacă se va descoperi, într-o bună zi, o scriere alfabetică magdaleniană,* sînt foarte puține șanse ca alfabetul fenician să fi împrumutat caracterele de la ea.

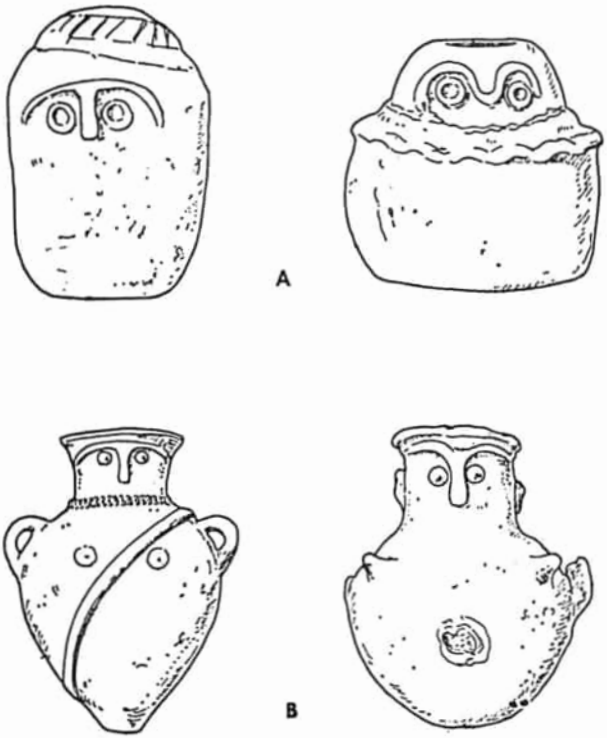
---

* — Magdalenianul este una din fazele paleoliticului, cărora li s-a dat numele după diferite localități din Franța : chellean, acheulean, musterian, aurignacian, solutrean și magdalenian (n. tr.).

Plăcuțele cu inscripții nu constituie, de altfel, singurele piese surprinzătoare de la Glozel; trebuie să mai menționăm și ciudatele statui antropomorfe de ceramică. De fapt sînt niște oale al căror decor este constituit de fețe umane fără gură și ai căror ochi rotunzi sînt adumbriți de arcadele puternice ale sprîncenelor. În fața unor astfel de reprezentări, marii noștri „inițiați" nu se intimidează de fel, ci interpretările abundă; după unii ele ar reprezenta imaginile unor cosmonauți cu fețele învăluite și gura mascată de casca echipamentului standard al oricărui locuitor din Venus, în deplasare; după alții, absența gurii înseamnă păstrarea secretului (care ?) și nu un simbolism mortuar. În orice caz, nu este permisă nici o îndoială, decît pentru cîrcotașii care mișună în arheologie, fiindcă odată cu Glozel „știința și lumea întreagă își află filiera incontenstabilă care leagă civilizația noastră de cea a îndepărtaților noștri strămoși." [53] Cine mai îndrăznește să deschidă gura ?

Aceste oale au putut fi realizate ușor după modele puțin modificate, dar nu mai mult decît a fost alfabetul fenician. Săpăturile de la Troia scoseseră la iveală vase antropomorfe, cu și fără capac, a căror caracteristică o constituia reprezentarea unei fețe cu ochi rotunzi, puternic accentuată de arcada sprîncenelor care prelungea nasul și fără gură. (fig. 9). Atributele sexuale — sînii și uneori chiar sexul — acuză mai mult feminitatea reprezentărilor. Aceste obiecte, în cea mai mare parte datînd din anii 2 600—2 300 î.e.n., figurează, începînd cu sfîrșitul secolului trecut, în toate lucrările despre ceramica anatoliană și în cea mai mare parte a manualelor de arheologie. De altfel, poate nici nu este vorba de o apariție spontană pe coastele Asiei Mici a acestei creații, [54] căci, în aceeași vreme, cultura constructorilor de dolmene cu galerii din Spania și din Europa atlantică, grava sau picta imagini ale divinități-

lor ale căror fețe erau puternic schematizate.



I.–P. Adam

Fig. 9

VASE ANTROPOMORFE
A. Glozel
B. Troia

Din această cauză s-a dat acestor reprezentări numele de *zei cu cap de cucuvaie*. Este lucru sigur că lumea egeeană a fost în contact cu Europa occidentală şi septentrională (vezi, de exemplu, extensiunea cultului securii), într-o atît de mare măsură, încît a mers chiar pînă la generalizarea folosirii fierului. Se descoperă din ce în ce mai multe mărturii despre drumul chihlimbarului, al blănurilor şi al cositorului. Dar deşi Asia Mică, legată şi de Mesopotamia şi de Egipt, era considerabil mai evoluată decît Europa de Vest, nu totdeauna aceste schimburi

aveau direcţia est-vest. Pe planul comerţului ele erau bilaterale şi ar fi putut tot aşa de bine fi şi pe plan cultural-artistic. Dar şi în aceste cazuri, ca şi în cazul alfabetului, menţinerea fidelă pe parcursul a milenii întregi a modelelor de vase-cosmonauţi ale Atlantidei (ca la Glozel), pînă la civilizaţia troiană, ţine de-a dreptul de fantasmagorie.

Şi totuşi unele obiecte de la Glozel sînt, poate, cu adevărat antice, cum sînt de exemplu, cele de silex [55], căci este specific oricărui mistificator să amestece autenticul cu falsul, pentru a face ca acesta din urmă să fie acceptat prin analiza anticului. Procedeul era bine cunoscut falsificatorilor de artă medievală — vorbim de pictori — care îşi realizau falsurile pictînd pe bucăţi de scîndură veche pe care le recuperau de la diferite mobile foarte vechi. Am văzut că la Piltdown, diferite vestigii preistorice aduse din alte părţi fuseseră îngropate cu diverse oase şi poate că tot aşa stau lucrurile şi la Glozel. Iată cum, ignorînd rezultatele expertizelor ştiinţifice, unii au considerat că anumite tablete cu înscrisuri au fost realmente dezgropate (unele găsite în primul loc par a prezenta caracterele unei uşoare arderi) şi că nu sînt fabricate în secolul douăzeci. La vederea acestor texte, s-ar fi putut naşte ideea unui mare zăcămînt în faţa căruia lumea s-ar fi minunat şi scormonitorii au început să „descopere", cu o abundenţă care părea inepuizabilă, obiectele heteroclite pe care le cunoaştem. Dar, în cazul că am accepta această supoziţie, ar trebui să stabilim şi adevărul în legătură cu vechimea acestor plăcuţe. Ştim că spre anul 200 e.n., pe vremea dinastiei Severilor, imperiul a fost literalmente inundat de un val de orientalism. Religia romană şi mitologia ei cu poveşti şi zîne cu aventuri galante nu mai inspira deloc devoţiune credincioşilor, pe cînd religiile orientale, cu misterele şi cu iniţierile lor, la care se adăogau şi promisiunile de înviere, aduceau

elementele unei mistici noi şi palpitante. Pentru a răspunde unei cerinţe rituale şi curiozităţii tot mai mari a unei mase de candidaţi la mîntuire şi de devoţi, provinciile orientale ale imperiului au furnizat un mare număr de preoţi şi magi egipteni şi mesopotamieni care şi-au format adepţi şi confrerii. Acestea se înmulţiseră şi se răspîndiseră extraordinar şi adeseori nu practicau prea „ortodox" cultul de origine al lui Isis, Cybela, Mithra etc.

Pentru a găsi o eventuală explicaţie psihologică a scrierilor de la Glozel — şi după părerea noastră numai sub această incidenţă i s-ar putea găsi o explicaţie — nu ar fi absolut neverosimil să ne imaginăm că un mag oriental, ca cei despre care am vorbit, sau măcar unul orientalizant, să fi făcut uz de astfel de tablete care prin conţinutul lor, ca şi prin grafie, scăpau cu totul, ca înţelegere, cetăţenilor din Galia Romană şi creşteau mai mult ascendentul ocult şi mistic al religiei magului. Din nenorocire pentru el, mistificatorul nu s-a oprit la această idee, ci a abuzat iraţional de maşina sa de întoarcere în timp, exces care a dat totul peste cap.

Să lăsăm aşadar, fără a ne mai ocupa de ea, ideea rocambolescă a unei scrieri atlante, veche de mai mult de zece mii de ani, în grija autorilor de romane de ficţiune, al căror rost este de a reinventa trecutul şi de a anticipa viitorul.

ULTIME DOVEZI ŞTIINŢIFICE LEGATE DE GLOZEL

Cînd a fost scris capitolul rezervat descoperirilor de la Glozel, cercetătorii preistoriei încă nu se hotărîseră să reia studiul aşezării şi a celor descoperite acolo. Astăzi, analizele efectuate, pe de o parte, de Centrul de Energie Atomică (C.E.A.) în laboratoarele ei de dozimetrie pe parcursul anilor 1974 şi 1975, iar, pe de altă parte, de laboratorul de slabă radio-activitate de la Gif-sur-Yvette, au permis, con-

tinuînd inițiativele englezilor și ale danezilor, desființarea certă a așa zisei scrieri magdaleniene și, *a fortiori*, atlante de la Glozel.

Procedeul de datare aplicat tabletelor arse este cel al termoluminiscenței, procedeu de dată foarte recentă. Această metodă, pînă atunci încă în faza experimentală, și-a găsit la Glozel aplicarea sa specifică, spectaculară și determinantă. Rezumînd foarte sumar principiul care stă la baza ei, precizăm că ea constă în stimularea prin încălzire a structurii cristaline a materiei minerale arse, determinînd-o astfel să pună în libertate electronii acumulați în materia studiată din momentul arderii ei. În acest fel pot fi datate obiectele de ceramică arsă la temperaturi cuprinse între 550 și 1 000°.

Rezultatele obținute de către cele trei laboratoare, francez, englez și danez, concordă în stabilirea epocii ca aparținînd unei perioade care se întinde de la Galia independentă la Galia Romană — data cea mai avansată fiind anul 500 î.e.n., propunerea pe care o avansasem noi consunînd cu cea stabilită de ei.

Asistăm în felul acesta, după ani de delir atlant, la joncțiunea dintre locul dat scrierii de la Glozel prin criteriul arheologic și geneza scrierii, așa cum este ea cunoscută, și locul acordat de criteriile de datare fizică, cele mai riguroase.

Ce devin, în acest caz, obiectele „magdaleniene" prezumate ca avînd o vechime de 15 000 ani și care aveau rolul de a „data" scrierea? Analizele făcute la Gif-sur-Yvette încep să arunce o lumină clarificatoare asupra acestei adunături de obiecte, în care dinții de vacă din vremea noastră stau alături de oase vechi, autentice. Dar să lăsăm, lui Henri Delporte, directorul antichităților preistorice din Auvergne, grija de a se trage concluziile, după ce munca sa de inventariere și de analiză va fi terminată.

V

FALSUL ŞI STUPIDITATEA

Toate cele arătate pînă acum ne dovedesc, dacă mai era nevoie de o astfel de demonstraţie, cît este de rău să falsifici un loc arheologic sau un vestigiu printr-un trucaj, fie el şi parţial. Am văzut că în astfel de cazuri, de cele mai multe ori, se produce un fenomen invers celui sperat, fiindcă se extinde asupra întregului ansamblu non valoarea unui obiect sau a unei părţi. În completarea acestui capitol vom evoca patru anecdote — din zecile existente — ale căror consecinţe ar fi putut antrena interpretări sau teze de-a dreptul iraţionale.

SĂPTĂMÎNA ACEASTA PE ECRANELE NOASTRE : „FENICIENII ÎN BRAZILIA"

În numărul său din 10 iunie 1968, revista *Life* anunţa senzaţionala descoperire a unei inscripţii feniciene în Brazilia. În acelaşi timp, New York Times divulga o informaţie identică, referindu-se la declaraţiile unui oarecare Cyrus Gordon, distins semitolog, a cărui autoritate şi competenţă nu lăsau loc nici unei îndoieli.

În realitate Cyrus Gordon, foarte priceput în limbile semitice şi autor al mai multor studii

biblice, era cunoscut în mediile ştiinţifice mai ales pentru originalitatea şi extravaganţa ideilor sale în materie de difuziune a limbilor şi răspîndire a popoarelor. De exemplu, el descoperise, fără să fi adus vreodată nici cea mai mică dovadă, că evreii colonizaseră America, îndată după ce au fugit din Palestina. De la poporul evreu la cel fenician nu era decît un singur pas, pe care Gordon s-a şi grăbit să-l facă, de îndată ce i-a căzut în mînă, din întîmplare, pe cînd căuta ceva în bibliotecă, o scrisoare a unui oarecare Ladislao Netto, care reproducea textul fenician al unei stele găsite în Brazilia.

De fapt însă, această poveste era veche de aproape un secol.

Acest „Glozel" american a văzut lumina zilei în septembrie 1871 cînd, în ziua de 11 a acelei luni, venerabilul Candido José de Araujo Viana, preşedinte al lui *Instituto Historico e Geografico Brasileiro,* a primit o scrisoare în care era reprodusă o inscripţie de opt rînduri a unui text fenician. Autorul, care semna cu numele de Antonio Alves da Costa, declara că a copiat cu fidelitate o stelă găsită în locul numit *Pouso Alto,* în apropierea fluviului Paraiba, adică în regiunea oraşului Recife, în nord-estul Braziliei. Scrisoarea a fost predată imediat directorului Muzeului Naţional din Rio de Janeiro, doctorul Ladislao de Souza Mello Netto. Ori Netto, doctor în ştiinţele naturale de la Sorbona şi recunoscut erudit în limbile ebraică şi feniciană, se făcuse de multă vreme cunoscut prin teoriile sale îndrăzneţe în legătură cu contactele fenicienilor cu coastele Americii. El a dispus de îndată să se întreprindă cercetări oficiale, pentru a se încerca să se ajungă la sursa acestei surprinzătoare descoperiri dar, în ciuda tuturor eforturilor — şi Netto se bucura de sprijinul şi autoritatea împăratului dom Pedro al II-lea, al cărui amic şi consilier era, — autorul scrisorii nu a putut fi găsit niciodată,
 după cum nu a putut fi stabilit nici locul des-

coperirii menţionate. Autor şi descoperire, toate erau nişte falsuri.

Insă Netto ţinea morţiş ca textul să fie admis ca autentic şi, în consecinţă, a dedus că autorul, dornic să fie apreciată această descoperire din care el urmărea, probabil, să tragă un profit pecuniar, ascundea deliberat atît numele, cît şi locul descoperirii. Biată argumentare puerilă, pe care mistificatorul totuşi conta. Mulţi oameni de ştiinţă l-au bănuit pe Netto ca autor al inscripţiei.

Chestiunea începuse să cam ia un avînt dubios, însă ceea ce a urmat nu părea să-i fie deloc favorabil. Dar înainte de a ne expune părerea, este bine să prezentăm conţinutul acestei inscripţii curioase. Cele opt rînduri se traduc în felul următor :

1 — Noi sîntem fii ai Canaanului, ai Sidonului, cetatea regelui. O furtună ne-a aruncat...

2 — ... Pe acest ţărm îndepărtat, o ţară muntoasă, unde am sacrificat zeilor un tînăr...

3 — ... Şi zeiţelor, în al nouăsprezecelea an al lui Hiram, marele nostru rege...

4 — Venim din Ezion-Geber de lîngă Marea Roşie şi am plecat cu zece corăbii.

5 — Am fost doi ani pe mare împreună şi am înconjurat pămîntul lui Ham (Africa), dar am fost despărţiţi...

6 — ... De puterile (protectoare) ale lui Baal şi de flota noastră. Am ajuns aici doisprezece...

7 — ... Bărbaţi şi trei femei pe noul ţărm pe care eu Mat'Ashtart căpi...

8 — ... tanul am pus stăpînire. Zeii şi zeiţele să ne dea mila lor [56].

Într-adevăr, frumoasă poveste, completă şi detaliată în acelaşi timp şi, mai ales, de o lungime remarcabilă.

Un asemenea text descoperit pe coastele Mediteranei ar fi constituit un eveniment extraordinar pentru epigrafişti. Ce să mai spunem atunci cînd o astfel de descoperire are loc în Brazilia ? Încă odată vrem să precizăm că arheologul nu refuză a priori o astfel de

eventualitate, dar în cazul de față amabila preciziune a textului, chiar dacă s-ar adăoga unei descoperiri mai puțin cețoase, tot nu ar putea constitui garanția sigură a unei autenticități științifice, foarte de dorit în astfel de întîmplări. Dacă acești doi factori au devenit deja elemente de natură să infirme valoarea arheologică a descoperirii chiar pentru un cititor neavizat în materie de epigrafie, analiza textului și a caracterelor care-l compun sfîrșește prin a transforma această impresie în convingere fermă.

Ca și în cazul tabletelor de la Glozel, dar cu mult mai puțină rusticitate și dezordine, găsim și la această inscripție, numită din Paraiba, caractere împrumutate de la diferite epoci ale evoluției alfabetului fenician, începînd cu secolul al IX-lea î.e.n. și pînă în perioada neopunică. Dar chiar și aici, erudiția nefericită cu care autorul și-a compus falsul, pune și mai bine în evidență încercarea de a induce în eroare. Străduindu-se să reproducă în cel mai fidel mod caractere împrumutate de la texte care, în timp, se situau la distanțe foarte mari, el nu și-a închipuit că această scriere va fi cunoscută într-o zi atît de bine încît se vor putea stabili, generație cu generație, toate transformările, chiar și cele mai subtile, care i-au afectat în vreun fel aspectul grafic. Autorul nici măcar nu a fost în stare să-și închipuie cît de mare va fi mirarea oamenilor — și pe drept cuvînt — cînd vor vedea această inscripție de tip atît de neobișnuit și de rar întîlnit chiar în țara de baștină, și de o lungime nemaiîntîlnită, din care nu lipsește nici o literă. Întîmplarea a făcut ca el să fie destul de erudit ca să nu lase să-i scape nici o greșeală în copierea textului, erudiție care i-a jucat și renghiul prea marei corectitudini. Ar fi fost prea mare bunătatea zeilor, pentru a putea crede în ea. Nici Baal însuși nu ar fi îndrăznit.

Cea mai minuţioasă analiză a acestui text a fost făcută de profesorul Cross, care a demonstrat existenţa unor împrumuturi făcute de autor din diferite texte feniciene biblice şi, mai ales, din Cartea Regilor : „Regele Solomon a înarmat o flotă la Ezion-Geber în Marea Roşie şi a trimis pe aceste corăbii bărbaţi şi marinari de-ai regelui Hiram, împreună cu proprii săi sclavi." (IX. 26-27) * „...ei slujeau Astarteei, zeiţa sidonienilor." (XI, 5). Într-adevăr, ebraica se poate transcrie în alfabetul fenician, aşa cum a fost cazul cuvîntului Ham care, în text, denumeşte continentul african pe care l-au înconjurat corăbiile, cuvînt absolut necunoscut în feniciană (nu era cunoscut încă în epoca respectivă), dar care era folosit de evrei.

Cît priveşte tema circumnavigării continentului african, informaţia a fost, pur şi simplu, furnizată de Herodot, a cărui relatare foarte cunoscută istoricilor greci, merită să fie transcrisă aici : „...Este vădit în schimb, că Lybia [57] este înconjurată de apă, afară de partea unde se află hotarul dinspre Asia. Necos, regele egiptenilor este, după cunoştinţa noastră, cel dintîi care a dovedit acest adevăr. Acesta, după ce a întrerupt săparea canalului care duce din Nil la golful Arabic, a trimis nişte fenicieni cu corăbii, poruncindu-le ca la întoarcere să treacă prin Coloanele lui Heracles [58] pînă ce vor ajunge iarăşi în Marea de Miazănoapte [59] şi pe acolo să ajungă în Egipt. Fenicienii, pornind deci din Marea Erytree [60], îşi urmau drumul pe Marea de Miazăzi [61] ; cînd sosea toamna, coborau pe uscat şi se apucau de semănat pămîntul

* Ambele texte sînt luate din Vechiul Testament, III, Regi. Primul text se găseşte la cap. IX, 26-27 : „Regele Solomon a mai făcut şi corăbii la Eţiom-Gheber, care este lîngă Elot, pe malul Mării Roşii, în pămîntul lui Edom. Şi a trimis Hiram dintre supuşii săi corăbieri cunoscători ai mării ca să umble cu corăbiile cu supuşii lui Solomon". Acesta este textul exact, cf. *Biblia*, Ed. Sfîntului Sinod, Bucureşti, 1968 (n. tr.).

Lybiei prin locurile pe unde se nimereau să fi ajuns de fiecare dată, rămînînd acolo pînă la seceriș. După seceratul grîului porneau din nou pe mare și, cînd s-au împlinit doi ani, în cel de al treilea, trecînd prin Coloanele lui Heracles, s-au întors în Egipt. Ei povesteau lucruri pe care eu nu le cred — le-or fi dînd poate alții crezare — anume că, în timp ce făceau înconjurul Lybiei, aveau soarele în dreapta lor." [62] *

Prețioasă relatare, în care falsificatorul nostru din Brazilia a putut găsi ideea și scenariul pentru textul său personal. Dar enumerarea argumentelor, care se dovedesc de-a dreptul nefaste pentru forța de convingere a epopeei respective, nu se oprește aici ; la ea vin să se adaoge toți partizanii fenicienilor.

Astfel, profesorul Cross notează cu umor că, în ciuda celor doi ani de navigație comună, cei doisprezece bărbați nu s-au atins de cele trei femei de pe corabie, deoarece nu se menționează nașterea nici unui copil. Iar ca argument serios adaogă că, din cei trei regi care au purtat numele de Hiram, niciunul nu a fost suveranul Sidonului ; toți trei au domnit în Tyr.

Să părăsim acum textul, ca și convingătoarea lui analiză și să evocăm împrejurările istorice contemporane epocii acestei „descoperiri", pentru a vedea că și aici toate argumentele confirmă că avem de a face cu un fals.

În 1872, împăratul dom Pedro al II-lea tocmai se întorcea dintr-o lungă călătorie prin Siria și Palestina — via Asia Mică și Egipt. El fusese deci, cum este și lesne de înțeles, foarte sensibilizat de civilizația Mediteranei Orientale. În 1870 se descoperise stela Mesha în Iordania, cea mai celebră inscripție feniciană, alături de cea a lui Ahiram, iar în 1871 stela Templului din Ierusalim. [63] Fiecare din aceste descoperiri spectaculoase atrăgea după ea un

* Herodot, *Istorii*, vol. I, Cartea a IV-a, *Melpomena*, XLII, p. 325, trad. Felicia Vanț-Stef (n. tr.).

val de falsuri, fie din interese comerciale, fie de dragul mistificărilor pure şi, aşa cum îşi poate imagina fiecare, nici aceste două nu au fost scutite de asemenea urmări ; o serie de stele false au apărut pe piaţa antichităţilor în cursul anilor care au urmat.[64] Acest nestăvilit elan nu s-a limitat numai la ţărmurile mediteraneene ci, după cum am văzut, a trecut şi pe coastele de peste Atlantic, stîrnind senzaţia de care am vorbit mai sus.

În cele din urmă, biruit de incoerenţa acestor revelaţii, însuşi Netto s-a dat bătut şi, afectînd o profundă indignare, a declarat că a fost victima unei mistificări nereuşite, trimiţînd şi o scrisoare lui Ernest Renan, prin care încerca să se disculpe. Netto declara că, în cele din urmă, a ajuns în posesia „... probei irecuzabile, aşteptată atît de îndelung şi cu atîta anxietate" a falsului, cît şi a numelui vinovatului. Un mic detaliu : acest nume nu a fost rostit niciodată.

Astăzi nici un savant nu se mai îndoieşte de culpabilitatea lui Netto care şi-a văzut spulberat, odată cu acest eşec, visul unei Americi mediteraneene, pe care-l nutrise multă vreme.

UN CAP ÎNNEBUNITOR

Cea de a doua afacere, care aminteşte de celebra tiară a lui Saitaphernes, este cunoscută îndeosebi conservatorilor muzeelor italiene. Trebuie să precizăm însă că, în ceea ce priveşte tiara regelui scit, nu a existat nici o tentativă de anacronism arheologic, ci a fost, pur şi simplu, un fals extraordinar de reuşit.

Muzeul arheologic din Torino are un foarte frumos cap de femeie, pe a cărei faţă se pot observa o serie întreagă de semne înscrise pe obraji, frunte şi nas. Acest cap a fost examinat în 1760 de un savant englez, John Needham, care l-a botezat *Bustul lui Isis*. În acea vreme în care arheologia era un domeniu ce-i privea, în totali-

tate, pe „anticari", stilurile în sculptură ca şi diferitele descrieri ale vechilor civilizaţii erau imagini foarte vagi. Caracterele de pe faţa statuetei, reproduse şi arătate diferiţilor cunoscători, erau declarate cînd chinezeşti, cînd egiptene. De aici pînă la a afirma că una din cele două ţări îşi datora cultura ei celeilalte, nu mai era decît un pas. Aceasta, pînă în ziua în care s-a aflat că Bustul lui Isis fusese făcut în jurul anului 1700 de către un sculptor italian. Cit priveşte „hieroglifele", ele fuseseră copiate după o lucrare cabalistică, lucrări foarte la modă în epoca la care ne referim. Dar nu s-a putut dovedi dacă semnele gravate pe faţa statuetei au fost făcute de autorul lor cu intenţia expresă de a înşela pe vreun conservator de muzeu. Nu am putea spune însă acelaşi lucru despre strălucitul erudit care a mers la Chinon în 1971 pentru a studia mai îndeaproape nu mai puţin celebrele „graffiti templiere."

DIN NOU ŞI MEREU TEMPLIERII

La originea acestei a treia afaceri stă vasta operaţie poliţienească prin care Filip cel Frumos a pus capăt existenţei cavalerilor templieri. În ziua de 13 octombrie 1307, seneşalii *, comandanţii militari şi oamenii regelui din toate provinciile au primit ordin să preia toate reşedinţele ordinului şi să-i aresteze pe toţi fraţii prezenţi. Marele maestru Jacques de Molay, interogat la început la Paris, a fost transferat după aceea în donjonul castelului din Chinon. Începînd cu anul 1308 el va sta în temniţă şi cu alţi demnitari ca Hugues de Pairaud, Geoffroy de Charnay, Raimbaud de Caron şi Godefroy de Gonneville. Se pot vedea

* Judecători regali care erau, în acelaşi timp, şi căpetenii ale nobilimii dintr-un ţinut oarecare (n. tr).

în acest donjon inscripții pe pereți, revelate în 1860 ca fiind opera probabilă a templierilor încarcerați.

Obiceiul deținuților de a grava sau desena pe pereții celulelor nu putea fi numai un privilegiu al templierilor și nu este nici măcar un privilegiu rezervat deținuților. De aceea este pe deplin justificată punerea la îndoială a originii precise a acestor felurite desene și inscripții vizibile în donjonul de la Coudray.

În 1971, un cercetător, prevăzut cu o autorizație de la prefectura din Indre-et-Loire, venea să fotografieze și să reproducă aceste graffiti în vederea unei publicări numită de el — fără glumă — „științifică". În fond, ar fi fost foarte interesant dacă s-ar fi putut determina că unele din numeroasele zgîrîieturi din donjon puteau fi atribuite în mod real acestor iluștri captivi. Zelul și asiduitatea cercetătorului au fost atît de extraordinare încît, la sfîrșit, după o vară de lucru, el putea să comunice lumii descoperiri de cel mai mare interes, confirmînd, fără posibilitatea niciunui dubiu, că existau zeci de desene și inscripții necunoscute pînă atunci, ce proveneau toate, indubitabil, de la cavalerii templieri... Aceste desene, după părerea lui, fuseseră disimulate în mod voit de autorii lor (ezoterism, ezoterism !), sub un strat ușor de var pe care el îl îndepărtase cu ajutorul unei spatule fine. Inscripțiile puse în evidență în acest mod erau, într-adevăr, foarte convingătoare. Se puteau citi numele a șasesprezece captivi, apărea itinerarul templierilor de la Corbeil la Chinon, sigiliul secret al Templului, stindardul lui Bauseant și inevitabilul Baphomet. Desigur, nu lipseau nici delicatele complimente adresate lui Filip cel Frumos și papei Clement al V-lea. Atît de convingătoare au fost aceste desene, încît Societatea Arheologică din Touraine[65] s-a văzut nevoită să intervină pe lîngă autoritățile în drept să interzică accesul în turnul din Chinon domnului Yvon Roy, cercetătorul de care ne ocupăm.

Oare ce s-ar fi ales de toate aceste mărturii emoţionante şi naive uneori, dar totdeauna atît de bogate în informaţii — de pe zidurile donjonului — dacă vigilenţa acestei instituţii nu ar fi pus capăt zelului domnului Roy ? Convocat de urgenţă, canonicul Tonnellier, cel care a studiat inscripţiile templierilor din Domme (Dordogne), a constatat de îndată mistificarea. [66] „Inscripţiile" senzaţionale fuseseră fabricate în întregime, iar alte numeroase inscripţii autentice. diferenţiate de celelalte prin estampaj, primiseră o serie de atribute care aveau rolul de a le „templifica" (cruce în ancoră, transformată în cruce *pattée**, etc.).

DE UNDE SE VEDE CĂ DIPLODOCUL SE VÎNA CU SECUREA ŞI CUŢITUL

Hebdomadarul *Paris-Match* făcea cunoscută, sub captivantul titlu : „O formidabilă descoperire arheologică", cea mai surprinzătoare farsă care s-a propus vreodată ilarităţii lumii arheologice. În numărul 1335, din 28 decembrie 1974, acest periodic, care nu prea ne obişnuise cu asemenea fantezii, prezenta cititorilor săi un articol ilustrat cu fotografii stupefiante, ce aducea la cunoştinţa tuturor scoaterea la lumina zilei, în regiunea Ica din Peru, a unor pietre gravate, al căror stil în prezentarea scenelor era de natură să-l facă să pălească pe însuşi A. E. van Vogt. Trebuie să menţionăm, pentru a nu-l acuza pe R. Barrat, autorul articolului, dar nu şi al exagerărilor, că subtitlul era foarte precaut şi suna... „formidabil, sau balon de săpun ?" Precauţia era înţeleaptă, e drept, dar nu şi suficientă deoarece cea mai elementară prudenţă ar fi cerut să nu se publice o asemenea fantezie înainte de a se fi consultat un arheolog specialist în problemele

* Cruce cu braţe care se lărgesc la extremităţi (n. tr.).

legate de America precolumbiană. Descoperirile de la Ica au ca autor — probabil în toate sensurile termenului — un medic peruan, doctorul Cabrera, care posedă o impresionantă colecție de pietre gravate, al căror decor este cel puțin surprinzător. Pe unele se pot vedea dinozauri, a căror listă este, într-adevăr, exhaustivă : uneori, acești monștri sînt atacați de oameni cu „securea și cuțitul", alteori sînt reprezentate aventuroase intervenții chirurgicale : grefe ale inimii (! ! !), transfuzii sanguine, cezariene și chiar un transplant de creier ! (lectura lui Mary Shelley duce uneori la aberații curioase). În altă parte îi poți vedea pe acești oameni din era secundară manipulînd instrumente perfecționate ca lupe și lunete astronomice. Și încă nu s-a spus totul, iar autorul ne face promisiuni pline de senzațional.

Pentru a-l convinge pe cititor, se afirmă că marele număr de pietre descoperite face imposibilă orice mistificare. Iată o afirmație ușurătecă și gratuită. Mai întîi fiindcă acțiunea de falsificare poate să fi fost începută de mai mulți ani și dacă ținem seama de rusticitatea gravurilor — simple incizii — nu era deloc greu să se constituie o colecție impresionantă într-un timp relativ scurt. În al doilea rînd, s-ar fi putut ușor recurge la procedeul despre care am vorbit cu altă ocazie și care constă în a amesteca într-un ansamblu autentic și cu decor „banal", falsuri cu desene care anticipează viitorul.

Ni se mai spune că aceste pietre au fost supuse „expertizei" de către oameni cu greutate. Dacă ținem seama de faptul că acești oameni „cu greutate" sînt — în afară de doctorul Cabrera — un colonel și un scriitor foarte cunoscut pentru ușurința cu care își difuzează cele mai curioase idei, este ușor de înțeles de ce ne îndoim de valoarea acestei „expertize".

Singura expertiză științific valabilă ar fi constat în deschiderea unor săpături stratigra-

fice pe locul cu pricina, într-un sol care nu a suferit nici un fel de intervenţii din antichitate pînă acum (lucru pe care profilul stratigrafic îl pune în evidenţă) şi în scoaterea metodică a tuturor urmelor arheologice cu martorii geologici şi organici adiacenţi ; şi aceasta, pentru fiecare nivel.

Pietrele, aşa cum au fost ele prezentate, izolate de orice context original, nu prezintă nici un criteriu cronologic riguros şi, prin urmare, nu au nici o valoare arheologică. Ştim cu toţii că este realmente posibil să se facă analize calitative, cantitative şi chiar cronologice pe ceramică, analize de datare pe oase şi lemn sau pe orice alt corp organic ; la nevoie se poate estima, prin comparaţie, timpul de coroziune al unui obiect de metal. Dar în cazul pietrelor dure nu se poate stabili decît vîrsta mineralului, gravurile epidermice putînd să aibă doar cîţiva ani, eventual, chiar luni.

S-ar părea totuşi că personalitatea inventatorului — un medic — ar putea prezenta garanţia unei înţelepciuni ştiinţifice care exclude uşurătatea şi fantezia. Într-adevăr, cunoştinţele medicale reclamă o solidă formaţie biologică, fizică şi chimică şi, pe baza experienţei, o profundă înţelegere a naturii umane. Dar oricît de vast şi de demn de respect ar fi potenţialul cultural al unui medic, el nu-i conferă nici cea mai mică autoritate în multiple discipline ştiinţifice între care şi arheologia, după cum am mai putea cita astronomia, diferitele discipline matematice sau hidrologia. În sfîrşit — şi aceasta a devenit de mult un loc comun — medicul nu este deloc ferit de riscurile unei imaginaţii galopante. Trebuie să constatăm că foarte adeseori, reprezentanţi extrem de onorabili ai acestei profesii şi excelenţi terapeuţi, se fălesc în mod rizibil cu un bagaj de cunoştinţe arheologice deosebit de infuze, dar de un nonconformism deosebit de difuz. Abuzînd de această autoritate paralelă pe care le-o oferă diploma, ei contribuie uneori în mod nefericit

la răspîndirea unor idei ciudate, în care ezoterismul concurează cu fantasticul. Poate că asistăm în momentul de față la nașterea unei noi mitologii sub influența acestor magi? Această reflecție, aplicată unui aspect curios — din fericire destul de rar — al carierei medicale, își păstrează aceeași valoare, oricare ar fi aspectul amatorismului științific, în general și al amatorismului arheologic, în special. Pentru a ne face mai bine înțeleși, să spunem că ar fi inutil să anticipăm reacțiile colegiului medicilor dacă ne-am apuca să practicăm medicina liberă sub pretextul că am descoperit vechi rețete hipocratice. Sau — și mai bine — am putea compara celebra „descoperire de la Ica" a doctorului Cabrera cu nu mai puțin „formidabila descoperire" a „doctorului" Naessens.

În Franța, ca și în alte țări de altfel, arheologia are o anumită complezență față de arheologul amator, pe care desigur nu ar mai avea-o dacă acestuia i s-ar acorda mijloacele proprii arheologiei. Și dacă respectăm săpăturile dezinteresate și benevole, entuziaste și, ades, eficace (un medic este totdeauna prețios pentru examinarea unor resturi umane de natură să intereseze arheologia), cînd este vorba să se acorde răspunderea arheologică, nu poate fi aprobată o persoană care nu are calitățile științifice necesare pentru a și-o asuma.

Revenind acum la Ica, socotim că avem dreptul să fim cel puțin surprinși că un medic acceptă simultaneitatea unei chirurgii care anticipează viitorul, care presupune o tehnologie extraordinar de avansată, și un primitivism al expresiei cel puțin frust. În cazul de față, niște simpli cioplitori în piatră — unitatea grafică a documentelor prezentate este de natură să ne îndreptățească să spunem „simplu" cioplitor — ar fi fost în posesia tuturor cunoștințelor științifice ale epocii lor, fără a omite vreuna.

Se vede limpede că, în acest caz, mistificatorul a făcut mai mult decît trebuia. Pornind

de la cunoştinţele medicale foarte avansate pe care le posedau civilizaţiile andine * şi cele de coastă, el a extrapolat totul cu îndrăzneală, deplasînd cu cîteva zeci de mii de ani o civilizaţie care corespundea celei din Nazca sau din Mochica.

Arheologia ne revelează că într-adevăr medicina sud-americană era, atît prin farmacopeea, cît şi prin chirurgia ei, extrem de dezvoltată. Mormintele din Paracas — secolul IV î.e.n. — au dat la iveală cranii trepanate şi chiar materialul chirurgical adecvat (la început din obsidian,** acest material a fost treptat perfecţionat, diversificat şi, în cele din urmă, realizat din aliaje de aur, argint şi cupru — aşa numitul „şampi"). Anestezia se făcea cu ajutorul unui decoct atît soporific cît şi analgezic, extras din diferite vegetale (care se mai folosesc şi astăzi), în timp ce foiţele din aur sau argint erau folosite pentru obturarea orificiului de trepanaţie. (Muzeul Omului posedă un frumos exemplar de mumie cu craniul trepanat, care provine de la Utcubamba, din Peru). Intervenţiile chirurgicale priveau de asemeni şi amputări de membre, sau intervenţii superficiale cum erau ablaţiunile de tumori cutanee. Această scurtă prezentare ne arată că America precolumbiană îşi extinsese în mod admirabil competenţa în acest domeniu şi este uşor de înţeles cît era de ispititor pentru amatorul de ficţiune arheologică să dea numai un mic bobîrnac realităţii tehnice, pentru a face o formidabilă spărtură în cronologie. Vedem dar că, în general, anacronismul este cel care-i pierde mai ales pe mistificatori. Prezenţa simultană a oamenilor şi a reptilelor din secundar ni se pare o... şopîrlă destul de greu de înghiţit. Cît priveşte complezenţa cu care sînt identificate animalele, precizia ei ne duce cu gîndul la con-

* Civilizaţie din jurul munţilor anzi, de pe podiş.

** Rocă vulcanică dură, neagră, dar relativ uşor de şlefuit (n. tr.).

sultarea prealabilă de către autorul inscripțiilor a manualelor de paleontologie ilustrate.

Să amintim totuși, pentru cititorul cel mai puțin informat, că marile reptile, sau dinozaurienii, au dispărut la sfîrșitul cretacicului, acum *șaptezeci de milioane de ani* și că cele mai vechi fosile de homo sapiens descoperite nu au mai mult de patruzeci de mii de ani.

Să mai notăm în această identificare anacronică de dinozauri, un anacronism complementar, deoarece mai găsim menționați deavalma și brahiozaurul și pteranodonul. Or, dacă brahiosaurul trăia în jurasic, pteranodonul nu a apărut decît treizeci de milioane de ani după dispariția celui dintîi : un simplu amănunt !

Ce să mai spunem despre personajele umane înseși, decît că au un profil etnic foarte apropiat de cel caracteristic încă populației Americii andine, deoarece se poate observa cu ușurință ochiul migdalat și nasul coroiat, desenat fără nicio ambiguitate (și cu aceasta, apropo, adio vis de hegemonie celtică protoistorică !). De asemeni, îi vedem purtînd o coafură cu cîrlionți, pe care o constatăm în toate reprezentările popoarelor de coastă, Mochica și Nazca, (începînd cu secolul al V-lea al erei noastre) și care se va menține mai tîrziu la populația Aymaras și apoi la aceea Kitchuas de pe platoul înalt ; iată deci o splendidă perenitate de etnie și forme, din jurasic pînă în era noastră. Mai mult, nemulțumiți să facă un transplant cardiac între două vînători de diplodocus cu arme albe, acești sapiens ai trecutului-viitor își agrementează clipele de răgaz observînd astrele cu ajutorul unor lunete lungi, sau cercetînd insectele și pistilul florilor cu ajutorul unor lupe puternice. Nu există oare, totuși, o discretă contradicție între această tehnologie de avangardă și mijloace de vînătoare atît de rudimentare ?

Și, oricum, unde sînt martorii acestei formidabile civilizații ? Cele mai vechi resturi de ceramică precolumbiană apar către anul 2000

î.e.n., în epoca numită „*Purron*", iar arhitectura urbană, abia în cursul primului mileniu î.e.n., la Chavin de Huantar, pe cînd epoca de cultură *clasică* peruviană a putut fi fixată ca pornind de la o perioadă care se întinde de la 300 î.e.n. (începutul epocii elenistice în Europa) şi pînă la anul 1000 e.n. (începutul evului mediu romanic). Este epoca celei mai depline înfloriri a culturilor Nazca şi Mochica. Urmează apoi culturile recente din Tiahuanaco (secolele X-XII e.n.) cărora unii le acordă vîrste antediluviene, din Chimu şi cele din efemerul imperiu Inca. Nu contestăm faptul că aceste civilizaţii sînt încă departe de a-şi fi dezvăluit toate secretele lor. Cu atît mai bine pentru arheologie ! Dar cronologia succesiunilor lor se poate stabili astăzi cu claritate şi dacă înainte de cel de al doilea mileniu dinaintea erei noastre mergem de la populaţiile de pescari şi vînători la înflorirea primelor culturi agricole şi urbane, nu facem decît să urmărim progresul normal al evoluţiei umane.

Dar ni se fac promisiuni şi mai grozave — istoria cosmosului fără nici o lacună şi pusă pe tavă ca o plăcintă, la îndemînă oricui. Toate aceste revelaţii sînt prea conforme cu himerele arheomanilor pentru ca, din cauza lor, să dăm cu piciorul muncii depuse de mai multe generaţii de arheologi şi paleontologi a căror raţiune de a fi a constituit-o această căutare plină de abnegaţie a adevărului despre începuturile omenirii şi întîmplările înscrise în istoria sa.

Nu vom înceta nicicînd să ne întrebăm care sînt raţiunile care determină pe unii oameni sa se dedea la astfel de mistificări. Răspunsurile sînt multiple şi vom încerca să le consemnăm mai jos.

Din nenorocire, mistificatorii cei mai răspîndiţi sînt cei care se ocupă cu „antichităţile"
 în scopuri comerciale şi aceştia sînt, de obicei,

cei mai îndemînatici, fiindcă ei știu că succesul falsului și încrederea cumpărătorului sînt condiționate numai de conformitatea „operei" lor la ceea ce intenționează să fie. Acesta a fost cazul giuvaergiului Ruhumowski, autorul tiarei lui Saitaphernes, foarte îndemînatic realizată. Totuși, datorită conformării lor la culoarea vremii, aceste falsuri nu mistifică în vreun fel cursul istoriei.

O a doua categorie, ce-i drept cu mult mai puțin numeroasă, nu urmărește speculația pecuniară. Din această categorie fac parte cei care se consideră „onești" ! Scopul lor esențial este de a produce răsturnări de răsunet în cursul evoluției științei și cea mai mare satisfacție este de a provoca tot felul de confuzii în rîndul celor care contribuie prin muncă răbdătoare la stabilirea adevărului. Uneori, această satisfacție rămîne anonimă — nu știm nici pînă azi cine este autorul craniului de la Piltdown — căci, la fel ca și puterea unei mafii care se complace în ocultism, și bucuria intelectuală a dezordinii provocate se savurează în tăcere și discreție. Se întîmplă însă ca uneori setea de celebritate, de aceeași natură ca cea a lui Erostrat din Efes, să-i împingă la plăsmuirea himerei pe care apoi s-o „descopere", sau să-i ajute pe alții s-o descopere — de cele mai multe ori pe niște naivi — pentru ca ei, plăsmuitorii, să devină crainicii acestei descoperiri.

O analiză mai amănunțită și aprofundată a acestor tipuri de atitudini stranii și păgubitoare ține, fără îndoială, de o anumită patologie mintală ce nu poate face obiectul acestui studiu care nu are alt scop decît să stabilească faptele și să restaureze adevărul. Arheologia are datoria să pună publicul în gardă împotriva unor astfel de încercări deformatoare prin care trecutul este readus în discuție și, prin strădania și descoperirile sale, să aducă mărturii reale despre acest trecut.

Din nenorocire, exemplele pe care le-am evocat nu sînt singurele cunoscute şi putem admite că în multe muzee şi manuale mai figurează încă informaţii istorice şi arheologice false, care sînt acceptate ca realităţi indiscutabile [67]. De aceea nu este greu de înţeles de ce arheologia se înconjură de atîtea precauţii, iar conjuncţiile condiţionale cu care îşi începe adesea frazele de enunţare a concluziilor cît şi a îndoielilor sale legitime sînt tot atîtea dovezi ale seriozităţii cu care arheologii îşi tratează propriile lor ipoteze, mai ales atunci cînd este vorba de descoperiri prea revoluţionare. Desigur, cel care abia aşteaptă să poată fabula vede aici sursa argumentelor în demonstrarea faptului că oamenii de ştiinţă nu admit să fie contrazişi şi că preferă să înăbuşe adevărul decît să-şi vadă tezele oficiale, pe care se întemeiază ştiinţa şi cercetările lor, devenite caduce şi derizorii.

Nenorocirea este că totdeauna se vor găsi persoane şi chiar un public numeros, amator de poveşti legate de supercivilizaţia atlantă sau de cea extraterestră, mai mult decît de civilizaţia umană autentică, evidenţiată de săpăturile arheologice.

Ceea ce este cu adevărat surprinzător la autorii de arheologie-ficţiune este tocmai paradoxul că toţi se situează între refuzul unui om antic arierat — pentru că, după ei el era prodigios de savant — şi afirmarea unui om antic nedezvoltat cerebral, deoarece el datora totul unor iniţiaţi veniţi din afara planetei noastre.

Locul de frunte în argumentaţia lor îl deţine refuzul evoluţiei, în ciuda faptului că numeroase descoperiri o atestă cu certitudine. De aceea îi vedem cuprinşi de o nobilă mînie tumultoasă atunci cînd aud vorbindu-se de o epocă a pietrei, sau de existenţa unor culturi umane ante şi post-glaciare. După părerea lor, talentul pictural al populaţiilor din Lascaux şi Altamira este absolut incompatibil cu existenţa unor vînători care ignorau arhitectura şi me-

talul. Arheomanii noştri susţin nu numai că ei, vînătorii, cunoşteau aceste tehnici pe care le-am enumerat dar, în plus, descoperiseră şi scrisul, Glozel fiind dovada acestui fapt ! ! ! Citindu-le afirmaţiile, ai impresia că manualele de arheologie şi paleontologie nu au alt ţel decît de a-i prezenta pe aceşti strămoşi ca pe nişte înapoiaţi mintali, bestiali şi dominaţi de cele mai elementare instincte. Care cititor cinstit, parcurgînd operele abatelui Breuil, ale lui Teilhard de Chardin, Leroi-Gurhan, sau ale lui A. Laming-Emperaire, ar putea afirma că a găsit cea mai mică intenţie de a face o asemenea interpretare ? Dimpotrivă, toţi aceşti autori nu ezită o clipă, pe întreg parcursul operei lor, să-şi exprime uimirea în faţa cuceririlor acumulate de geniul uman în aceste perioade istorice, în care lipsa oricărui model de urmat ne demonstrează, în ciuda absenţei oricărei tehnici apropriate, un uriaş efort intelectual de creaţie. Mai rămîne doar să se cadă de acord asupra perioadei în care omul începe să-şi făurească istoria încetînd să mai fie un simplu animal care se sprijină doar pe mijloacele sale fizice, pentru a-şi creşte posibilităţile cu ajutorul armelor şi uneltelor născute din imaginaţia sa.

VI

EVRIKA

AGRICULTURA ŞI PĂSTORITUL

Cele aproape trei milioane de ani de existenţă au permis omului să cucerească întreaga noastră planetă şi chiar să se lanseze în cucerirea cosmosului. Trebuie, însă, să precizăm că partea esenţială a acestor cuceriri care s-au datorat, în exclusivitate, manifestărilor inteligenţei sale, se situează în spaţiul celor două mii cinci sute de ani care separă secolul nostru de cel al lui Pericle, adică numai pe parcursul a o sută de generaţii. Cît de lung trebuie să ne pară atunci drumul parcurs de la „homo habilis" din Africa Orientală, pînă la Pericle ! Pe drumul celor o sută de mii de ani care separă aceste două momente din istoria omului, specia umană a avut tot timpul să observe natura şi să fie martora unor nenumărate împrejurări accidentale care i-au favorizat înţelegerea şi însuşirea unor posibilităţi de a-şi ameliora condiţiile de existenţă. Stăpînirea focului, de exemplu, pentru că putem numi astfel, fără teamă de a greşi, operaţia prin care omul a putut folosi focul după placul său, a avut loc acum mai mult de patru sute de mii de ani, pe vremea sinathropului din Şu-kutian. Apariţia spontană a focului provocată fie de fulger, fie de aprinderea esenţelor răşinoase

supraîncălzite, a fost primul mijloc de a şi-l procura. Tot aşa, cioplind un silex cu o altă piatră sau, eventual, cu o bucată de minereu de fier [68], omul şi-a putut da seama că ciocnirea lor provoca scîntei ; iar dacă întîmplarea a făcut ca aceste scîntei să se îndrepte spre fire vegetale uscate, el a ajuns la operaţia de aprindere. Poate că tot aşa a ajuns şi la ideea de a aprinde focul prin frecarea a două bucăţi de lemn, observînd că dacă freca două lemne acestea se încălzeau. Odată sursa de căldură obţinută în acest fel, putea aprinde un smoc de muşchi bine uscat. În altă împrejurare, şlefuind vîrful de lemn sau de piatră al unei săgeţi în fanta practicată în vreun alt lemn dur, a putut observa producerea aceluiaşi fenomen.

Cvasitotalitatea acestor descoperiri, pînă la apariţia tehnicii, s-a datorat unor accidente naturale sau provocate de om în vederea altor scopuri. Manifestarea inteligenţei omului în această perioadă se exprimă, exclusiv, prin exploatarea acestor fenomene accidentale. Aşa a fost pînă la apariţia creşterii animalelor şi pînă s-a ajuns la agricultură, a căror origine, în ciuda protestelor vehemente ale unor contestatari, este neîndoios fortuită, descoperirea situîndu-se realmente deasupra posibilităţilor intelectuale şi fizice ale bietei speţe umane din acea perioadă.

Îmblînzirea animalelor ar putea să se fi născut foarte bine din capturarea unor animale sălbatice care s-au acomodat cu viaţa în comunitatea umană, generînd astfel ideea alienării de mediul lor a unor animale, îndeosebi a celor care foloseau ca hrană sau la vînarea altora [69].

Selectarea lor nu a fost totdeauna prea uşoară şi nici totdeauna utilă ; numai unele varietăţi s-au transformat, treptat-treptat, pe parcursul a mii de ani (bovinele, caninele), unele au rămas neschimbate (măgarul, elefantul, iepurele, raţa, etc.), în timp ce altele au fost abandonate.

În această privință Egiptul este țara a cărei situație o cunoaștem cel mai bine, datorită reprezentărilor figurate din care se desprind încercări de domesticire a animalelor. Din aceste reprezentări putem urmări cu ușurință selecționarea oilor și a vacilor, prinderea unor animale vii cu ajutorul plaselor în scopul de a le domestici. Toate speciile de animale domesticite pe care le mai întîlnim și astăzi în Egiptul modern erau definitiv adoptate către anii 1500 î.e.n., găina fiind ultima care a intrat în curtea omului. Între timp egiptenii încercaseră și realizaseră îmblînzirea antilopelor, a hienelor, a pelicanilor și a cocorilor, specii care au fost abandonate sub imperiul de mijloc, în favoarea altora mai folositoare sau mai docile (fig. 10).

În ceea ce privește agricultura, fără îndoială că originea ei stă în dorința de a izola plantele hrănitoare de paraziții care le stînjeneau, în felul acesta ajungîndu-se la o ameliorare și o producție superioară a plantelor și arborilor astfel îngrijiți. Este mai mult decît

I.-P. Adam

Fig. 10.
ANTILOPE DOMESTICE.
Pictură dintr-un mormînt din Beni-Hassan
(1900 î.e.n.)

probabil că eliminarea vegetalelor nefolositoare din preajma celor hrănitoare nu a avut, inițial, scopul ameliorării lor, ci mai curînd pe acela de a facilita recoltarea fructelor, cît și apărarea împotriva păsărilor și a animalelor dăunătoare. Cît despre reproducerea prin sîmburi și grăunțe a acestor plante, trebuie să fi apărut pe locurile unde se aruncau resturile alimentare.

Fără îndoială că înainte de a ajunge la acest stadiu, omul a trebuit să facă mii și mii de experiențe și alegeri printre zecile de mii de fructe, rădăcini, tuberculi și grăunțe și să parcurgă un timp îndelungat pînă să ajungă la stabilirea în creierul său a unei serii de raționamente, legături cauzale și deduceri de analize, spre a se putea apoi ridica la sintezele necesare. Este lungul drum pe care l-a parcurs ființa umană de la „australopithec" la „homo sapiens".

CUCERIREA METALULUI

Originea metalurgiei constituie unul dintre cele mai interesante capitole din istoria omenirii, tocmai pentru că este atît de controversată. Schema școlară : vîrsta de piatră, vîrsta de bronz, vîrsta de fier, merită, așa simplistă cum apare ea. să fie puțin comentată.

Această interpretare indispensabilă este prezentă în toate publicațiile arheologice, prezentă și continuu îmbunătățită, pe măsură ce noi descoperiri vin să se adaoge. Datele legate de folosirea metalelor diferite se fixează cu mai multă precizie prin accentuarea celor cunoscute, sau prin împingerea lor înapoi, în funcție de fiecare regiune în parte. Pe scurt, mecanismul răbdător al cercetării arheologice se manifestă cu prudență și rigoare în toate domeniile.

Să precizăm mai întîi un punct esențial : vîrsta de piatră și cea de metal nu pot fi considerate ca fiind prezente în aceeași perioadă istorică, pe întreaga suprafață a planetei. Dim-

potrivă se poate constata că aproape nu există două regiuni, oricare ar fi depărtarea sau apropierea dintre ele, care să fi folosit același metal în același timp. Dacă este adevărat că în era noastră atomică — și cine nu știe acest lucru — mai există oameni care trăiesc în epoca pietrei (cazul unor populații din zona Amazoanelor, în sudul Filipinelor, sau în Borneo), este cu atît mai adevărat că, dacă în mileniul al doilea î.e.n., fierul era în mod curent folosit în Asia Mică, el era complet necunoscut în Europa Occidentală.

Care pot fi deci argumentele pe care le aduc detractorii acestor realități metodic revelate de arheologie? Mai întîi rezistența de scurtă durată a obiectelor de fier la agenții externi. Argumentul este formulat astfel: Dacă fierul nu se poate conserva mai mult de aproximativ 3000 de ani, este firesc să nu găsim obiecte de fier care să depășească această vîrstă. Acesta ar fi deci argumentul pe care se sprijină arheologii cînd declară că fierul a apărut abia acum 3000 de ani. Nici chiar *Monsieur de la Palice* nu ar fi putut face mai mult. Am putea acorda un oarecare credit acestor afirmații dacă, alături de fier, nu s-ar găsi și o serie de obiecte și arme de bronz și aramă, din ce în ce mai puțin utilizate, ceea ce ne dovedește că, începînd cu data fixată de arheologie, cultura fierului înlocuiește treptat celelalte culturi care au precedat-o. În plus, arheologia a demonstrat că există unele zone cu condiții climatice care măresc cu un coeficient extraordinar longevitatea fierului.

Să facem acum o scurtă incursiune în istoria metalurgiei, atît cît ne este ea cunoscută. După cum fiecare din noi știe, fierul este cel din urmă metal intrat în uzul istoric al omenirii, cel dintîi exploatat fiind aurul. Acest lucru era firesc, deoarece aurul putea fi extras cu mai multă ușurință, se găsea în stare pură și avea o mare maleabilitate, proprietate care îl făcea
 apt să ducă la crearea unei metalurgii ușor de

realizat. La toate acestea se mai adăoga şi inalterabilitatea lui. Din nefericire, tocmai maleabilitatea lui excesivă îl făcea impropriu pentru confecţionarea uneltelor. Aşa se explică faptul că găsim, din această perioadă, în exclusivitate arme şi unelte de piatră, de silex, sau de obsidian *.

PRIMELE TOPITORII DE MINEREURI DIN ASIA MICĂ ŞI ARMENIA

Aramei îi revine cinstea de a fi deschis era metalului chemat să aducă o primă uşurare în munca omului. Cea dintîi regiune unde este atestată folosirea ei se găseşte în Asia Mică, chiar pe locul celebrei aşezări de la Çatal Höyük, la sud-est de Konya, descoperită în 1958 şi cercetată continuu de atunci de profesorul James Mellaart. Prelucrarea aramei şi a plumbului, rezultate prin topirea minereului, a apărut aici spre anul 6000 î.e.n. (3500 de ani înainte de construirea marilor piramide, 4 000 de ani înaintea apariţiei aceluiaşi metal în Europa). Trebuie să mai subliniem că această industrie era, de fapt, moştenitoarea unei industrii mult mai vechi, care practica un fel de concasare a minereului brut pentru a se obţine metalul pur degajat de gangă **. Acest privilegiu extraordinar trebuie să fi aparţinut mai multor cetăţi, căci neîndoios prin Çatal Höyük se înţelegea o cetate, dar nici o altă cetate nu a mai fost descoperită [70]. De fapt, marea speranţă a arheologiei este să descopere omologul cetăţii Çatal Höyük în Asia Mică şi în Palestina, cît şi eventualele legături prin timp, pînă la civilizaţiile din Mesopotamia şi de pe Nil. Acest lucru s-a realizat abia în cel de al treilea mileniu, cînd utilizarea şi exploatarea metalelor se răspîndesc şi în aceste două zone.

* I se mai spune şi oglinda incaşilor (n. tr.).

** Impurităţi metalice, sau de altă natură, neutilizabile, cu care minereul extras este amestecat (n. tr.).

Constatăm deci că extraordinarele cuceriri tehnice de la Çatal Höyük au necesitat un răstimp destul de lung pentru a se răspîndi într-o lume care nu avea încă nici maturitatea, nici pregătirea necesară pentru a le primi. Aşezările urbane contemporane cu prima cetate cunoscută a metalului se pot număra astăzi pe degetele unei singure mîini : Ierihon în Palestina (foto nr. 6), Khirokitia în Cipru, Jarmo în Kurdistanul irakian [71]. Încă nu cunoaştem ultima epocă a culturii de la Çatal Höyük, dar s-a reuşit oarecum să se localizeze fericiţii ei moştenitori : mai întîi, o a doua cetate clădită pe o colină separată de cea dintîi prin mica vale a unui rîu, apoi aşezarea de la Hacilar, la 200 de kilometri vest de Konya (săpături efectuate tot de James Mallaart). Fără îndoială că vor mai răsări şi alte localităţi, pe măsură ce cercetările vor înainta, dar se pare că aceste culturi au rămas multă vreme, voit sau prin forţa împrejurărilor, privilegiul unor comunităţi rar întîlnite.

În cel de al cincilea mileniu începe să apară arama şi în Iran, iar către 4000 şi în Egipt. O găsim apoi în Byblos, spre sfîrşitul mileniului al patrulea, alături de argint, fără a putea preciza dacă este vorba de o invenţie spontană sau de importuri din afară. Către anul 3000 î.e.n., intră şi Armenia în circuitul tehnicilor metalurgice : descoperirile de la Medzamor sînt o strălucită confirmare a acestui fapt.

Această aşezare de o extraordinară importanţă a fost descoperită de profesorul Korun Megurcian, (ataşat la Serviciul Geologic Armean) ale cărui săpături au scos la lumina zilei cel mai vechi complex metalurgic din lume cunoscut pînă azi. În mijlocul acestei cetăţi era amenajată special o colină stîncoasă pentru îmbogăţirea minereurilor brute, care nu erau scoase din zona respectivă, ci importate din alte zone mai productive. La Medzamor ele erau pisate, puse într-o cadă plină cu apă, să-
 pată în stîncă, în partea ei cea mai proeminentă

și care era închisă cu o trapă ce putea fi deschisă după voie, pentru a permite amestecului să se scurgă. Acest amestec, denumit de metalurgiști „pulpă", trecea în josul pantei printr-o serie de baraje și cuve care aveau rolul de a decanta minereurile mai grele care erau reținute succesiv, iar ganga era antrenată pe pantă în jos. Minereurile brute obținute prin acest procedeu erau puse apoi în cuptoare, cu un amestec de os pilit și argilă, care aveau rolul de a coborî punctul de topire al amestecului [72], procedeu revelator pentru caracterul elaborat al metalurgiei armene. Primele minereuri brute tratate astfel la Medzamor au fost arama, cositorul, plumbul și, mai tîrziu, în mileniul al doilea, fierul, aproape în același timp cu Asia Mică.

Cultura aramei și a bronzului cucerește țările Occidentului cu mult înaintea celei a fierului : în jurul anilor 2500 î.e.n., găsim aceste metale în lumea egeeană, apoi trec în India și, spre 2000 apar în Egipt și în China. În Grecia nu vom găsi bronzul decît abia spre anii 1900 și de aici va trece în Europa Occidentală — poate prin intermediul sciților.

Odată cu folosirea acestui metal — aliaj de cupru și cositor [73], comunicațiile dintre regiunile mediteraneene și restul ansamblului european încep să cunoască o dezvoltare extraordinară. Aprovizionarea cu minereu a impus crearea unor drumuri, mai întîi pe uscat și apoi pe apă, care duceau de la locurile de extragere la cele de prelucrare și acest trafic a devenit cu atît mai important cu cît la transportul minereului s-a adăogat și comerțul cu chihlimbar [74], care abundă pe malul Mării Baltice. Se mai explică importanța traficului și prin raritatea zăcămintelor stanifere din țările mediteraneene. Dar atunci cum se explică faptul că în aceste țări primul metal care și-a făcut apariția a fost tocmai bronzul ? Fenomenul ține de proprietatea naturală a aramei de a se găsi totdeauna în zăcăminte învecinată cu cositorul, astfel că

acolo unde s-au produs aceste întîlniri, minereurile brute strînse şi topite împreună au dat cele dintîi bronzuri accidentale. Iată, pe scurt, calităţile acestui metal nou : punctul de topire mai coborît decît al aramei, metalul topit are o fluiditate mai mare şi, mai ales, o mai mare rezistenţă la uzură, fapt care a îngăduit ca bronzul să ocupe repede un loc preponderent în cea mai parte a civilizaţiilor şi să dea un considerabil avînt metalurgiei. Dar bronzurile provenite în mod accidental din zonele în care cositorul se găsea în cantităţi slabe şi curînd epuizate au creat în mod spontan necesitatea de a se exploata zăcămintele bogate în casiterită [75]. Într-adevăr, zăcămintele de cupru erau relativ abundente în zona Mediteranei şi în Asia de Vest, putînd fi găsite în Cipru, la Naxos, în Paros, în Iran, în Siria, în Egipt şi Armenia, pe cînd cositorul era mult mai rar. Din această cauză căutările, adică drumurile, s-au extins către regiunile producătoare. Zonele periferice muntoase ale Mesopotamiei au aprovizionat începuturile noii metalurgii, apoi s-a început exploatarea cositorului în regiunea Elamului (Iranul meridional), în Azerbaidjan, în Spania şi mult mai în nord în insulele Casiterite, în Cornwall şi în Danemarca.

Trebuie să precizăm că metalul nu era purificat la faţa locului, iar casiterita * brută făcea obiectul unui intens comerţ general, [76] excepţie făcînd numai unele regiuni care produceau în cantitate suficientă ambele minereuri, de aramă şi cositor. Ca procedură generală, pînă prin cel de al cincilea secol î.e.n., casiterita se adăoga la arama topită amestecată cu cărbune de lemn. Abia mult mai tîrziu s-a ajuns la topirea simultană a aramei şi a cositorului. [77] Nu trebuie să ne închipuim că cei care foloseau minereurile, sau compatrioţii lor, erau eroii unor lungi peripluri, cel puţin pînă a nu se fi deschis drumurile maritime, deoarece pri-

---

* Oxid natural de staniu (n. tr.).

mele transporturi se realizau pe baza unei suite de releuri între popoarele situate pe drumul regiunilor celor mai comode de traversat, care duceau de la locurile de exploatare la cele de prelucrare. La căpătul acestor drumuri, centrale metalurgice procedau la fabricarea metalului, apoi îl converteau în scule, arme sau bijuterii, sau îl expediau sub formă de lingouri către cetățile sau populațiile mai puțin avansate, unde putea fi ușor transformat. Or, dacă legătura dintre punctele extreme ale acestei înlănțuiri se făcea prin intermediul succesiv al acestor popoare, procedeul ducea cu necesitate și la un schimb de idei, de tehnică și obiecte, mai ales, pentru că moneda nu era stabilizată încă, iar schimburile se făceau în natură.

Lumea orientală și cea egeeană, considerabil mai avansată, nu a fost singura care a exportat tehnicile și ideile. În realitate a existat un fel de simbioză care ținea de tehnica nouă a metalurgiei, de artă, prin forma și decorarea diferitelor unelte, de creșterea animalelor, de agricultură și chiar de un sincretism religios născînd, a cărui desăvîrșire va duce la fuzionarea mitologiilor greacă și romană și, ulterior, a celei romane cu cea celtică. [78]

Numeroase obiecte, bijuterii, elemente de decor, care proveneau din regiuni destul de îndepărtate unele de altele, cum sînt Creta, Grecia, Europa Centrală și Anglia, prezintă analogii surprinzătoare, confirmînd astfel rolul curenților pluridirecționali de schimb ai itinerariilor comerciale, multiplicate evident în epoca bronzului.

Legăturile Egiptului cu coastele siriene, cu Mesopotamia și lumea cretană, foarte cunoscute încă de multă vreme, începînd cu cea de a șasea dinastie (2 400 î.e.n.), au lăsat mărturii numeroase și de tot felul : amulete, sigilii, oglinzi, cupe, scarabei, unelte și bijuterii provenind de pe malul Nilului și răspîndite

în toată zona cretană. În mod deosebit această insulă a avut legături cu marele regat al faraonilor pe vremea celei de a XII-a dinastii (de la 2 000 la 1 785), deoarece în această perioadă și Creta exporta către valea Nilului numeroase obiecte și chiar motive decorative, cum era de exemplu spirala. Este aceeași spirală pe care o găsim, între 1 600 și 1 500 î.e.n., pe stelele funerare din Mycene, în templele din Malta și pe dolmenii din Bretagne și Irlanda. De altfel este absolut logic să considerăm că state organizate cum erau Egiptul sau regatele mesopotamiene aveau legături întinse care se prelungeau cu mult dincolo de statele limitrofe și care adeseori le erau supuse. Ceea ce ni se pare mai greu de înțeles sînt legăturile lor cu Europa occidentală și septentrională, deși azi ele sînt notorii.

ELEMENTUL CEL MAI PERISABIL, DAR ȘI CEL MAI SOLID

Fierul, ultimul metal intrat în uzul umanității, dar foarte repede devenit cel mai important, a trebuit să vadă și el lumina zilei în aceste regiuni în care metalurgia își făcuse apariția, adică în Caucaz, Armenia și apoi în Asia Mică, aproximativ prin 1600 î.e.n. Punctul de topire ridicat al acestui metal, 1535°, este dovada peremptorie a unei perfecționări continue a tehnicii metalurgice care urmărește permanent ridicarea temperaturii cuptoarelor. Primele cuptoare siderurgice au fost cele ale olarilor, iar primele cuptoare pentru topirea minereului de fier au fost cele ale bronzarilor, treptat-treptat perfecționate, prin dotarea lor, la început cu țevi plasate în direcția din care bătea vîntul dominant al regiunii și, mai apoi, cu foale, pentru ca în cele din urmă să fie prevăzute cu un creuzet în care era izolat metalul topit.

Totuși fierul era cunoscut în Egipt și în Mesopotamia încă din mileniul al treilea. Era

însă fierul meteoric pe care-l găseau în cantităţi mici din rarele explozii cereşti şi care ajungea pînă la suprafaţa pămîntului, fiind mai uşor de găsit în zonele de deşert decît în cele cu umiditate mare, din cauza vegetaţiei prea abundente. Egiptenii îl numeau „aramă căzută din cer" şi pentru că se găsea în cantităţi atît de mici, îl foloseau numai la confecţionarea bijuteriilor sau pentru podoabe mici. Ca dovadă, s-au găsit bijuterii în Mesopotamia provenind din mileniul al doilea, la care ornamentul de fier era montat pe suport de aur. Primele obiecte de fier de dimensiuni mai importante găsite în Egipt, sînt de origine hitită şi erau atît de scumpe încît, la început, folosirea lor era un privilegiu exclusiv al faraonului. Aşa, de exemplu, s-a găsit în tezaurul funerar al lui Tutankhamon un pumnal cu lama de fier, avînd mînerul din bronz aurit. Ştim că Tutankhamon a murit în anul 1320 î.e.n. Din textele de la Tell-el — Amarna aflăm că suveranii din Asia Mică îi trimiteau suveranului din Egipt astfel de cadouri. Curios este faptul că deşi Egiptul avea propria sa metalurgie feroasă începînd cu anul 1250 î.e.n., folosirea fierului a avut o răspîndire foarte restrînsă pînă în epoca helenistică. Metalul care era lucrat în mod curent şi era folosit cu predilecţie în valea Nilului era arama. Zăcămintele de fier din Asuan şi din peninsula Sinai erau totuşi exploatate, dar minereul brut astfel exploatat era folosit la fabricarea coloranţilor, nu la obţinerea metalului conţinut în el.

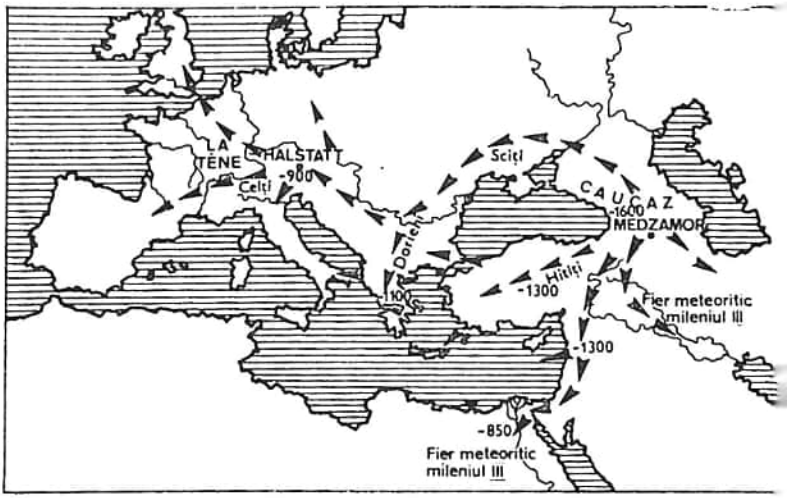
Dar monopolul fierului deţinut de metalurgiştii din Armenia şi din Asia Mică nu mai putea rămîne în continuare în mîinile unuia sau altuia dintre popoare, ca pe vremea civilizaţiei din Çatal Höyük. Zona Mediteranei orientale ajunsese la o maturitate deplină şi astfel în cursul secolului al XIII-lea toate ţările din jur au cunoscut metalurgia fierului. În Europa centrală şi în cea occidentală, sfîrşitul perioadei bronzului este marcat de invazii re-

petate care porneau de la Dunărea de mijloc și din Iliria și pătrundeau într-o arie geografică în care populația construia tumuli funerari [79]. Acești noi veniți constituiau populația celtă care urma să se fixeze treptat pe actualul teritoriu al Franței și, spre deosebire de populația aborigenă, practica incinerarea funerară.

În epoca imediat următoare, cenușa era depusă în urne care erau apoi îngropate, iar aria acestor necropole conține cantități atît de mari de astfel de vase, încît, pe drept, se dă acestei perioade numele de „civilizația cîmpurilor de urne". Odată cu noii veniți, apar și primele care de război pe două roți cu spițe, vehicule de proveniență hittită și micenianā. Către anul 800 î.e.n., aceste care erau depuse în morminte alături de rămășițele pămîntești ale conducătorilor, morminte în care au fost descoperite și primele săbii de fier, în Bavaria și Boemia; această perioadă poartă denumirea de Hallstatt, nume dat după o bogată necropolă din Austria, cercetată în secolul trecut.

De acum încolo, Asia și Europa vor fi permanent legate prin drumuri comerciale animate de greci și de fenicieni. Mai interveneau în plus toate contoarele comerciale instalate de aceste două popoare pe cea mai mare parte a țărmurilor Mediteranei, din care multe s-au transformat cu timpul în cetăți și colonii. Descoperirea mormîntului de la Vix, aproape de Chatillon-sur-Seine, în care s-au găsit obiecte importate, printre care și celebrul crater de bronz de factură greacă și care datează din anul 500 î.e.n., sînt tot atîtea dovezi concrete în acest sens. Secolele care au urmat sînt cunoscute sub denumirea de civilizația la Tène [80] și au condus Europa pînă în epoca dominației romane. (Fig. 11).

Această epopee a metalurgiei o găsim în mod aproape identic și în India, pe cînd în China pare să prezinte un ușor decalaj, căci dacă în
 această zonă găsim bronz prin jurul anului



I.-P. Adam

Fig. 11
Difuziunea metalurgiei fierului, începînd cu exploatarea minereului de fier, din Caucaz pînă în Armenia, regiune a globului unde a existat cea mai veche industrie cunoscută.

2000, fierul nu-şi face apariţia decît spre 650 î.e.n., adică aproximativ în aceeaşi perioadă ca şi în Galia. Dimpotrivă America, intrată foarte tîrziu în epoca metalurgiei, va cunoaşte fierul numai odată cu venirea europenilor. Se ştie că războinicii azteci nu aveau decît arme din obsidiană pentru a le opune săbiilor şi lăncilor de oţel ale conchistadorilor, fără să mai pomemim de armele de foc ale europenilor. Ajunsă tîrziu la metalurgie, America a intrat tîrziu şi în istoria populării. Cea dintîi civilizaţie pe care o cunoaştem este cea de la Chavin, zona centrală a Perului, care apare către anul 1000 î.e.n. În aceeaşi perioadă decelăm germenii unor civilizaţii similare şi în Mexic, unde piramidele de la Venta şi Cuicuilco au fost ridicate în perioada anilor 800 î.e.n. Ni se pare foarte

curios că civilizației din Tiahuanaco, poate tocmai datorită caracterului insolit și grandios al acestei așezări — deși de apariție destul de recentă — (se întinde pe perioada dintre 800 și 1200 e.n.) i se acordă de către unii o vechime fabuloasă care merge de la 12000 la 30000 de ani !

În ciuda acestei tinereți a civilizațiilor americane, prelucrarea metalelor a fost practicată în anumite locuri încă din timpuri foarte îndepărtate. Astfel, în nordul Statelor Unite, prelucrarea aramei native prin ciocănire la rece este atestată încă din mileniul al doilea î.e.n., în cultura Earlywoodland, dar această activitate pare să fi fost cu totul izolată, deși obiectele erau adesea exportate. Metalele pe care Mexicul le-a cunoscut între 750 și 800 e.n. veneau din America de Sud. Ca pretutindeni, primul metal care și-a făcut apariția a fost aurul, începînd cu anul 1000 î.e.n. în cultura Chavin și îl găsim alături de argint, cele două metale fiind adeseori amestecate. La scurtă vreme după ele, a venit și arama. Este surprinzător să constați că Mexicul nu a avut acces la aceste tehnici decît cu cel puțin 1700 de ani mai tîrziu deși, în multe alte privințe, civilizația mexicană ajunsese la un nivel sensibil mai ridicat, așa cum era, de exemplu, scrisul și astronomia. Dar acest paradox nu este valabil numai pentru metalurgie — mexicanii au folosit totdeauna metalul în forme mai restrînse : podoabe, bijuterii — ci și pentru agricultură, pentru creșterea animalelor și alte ocupații în care popoarele din Peru și Bolivia excelau, în timp ce civilizațiile mexicane, mai ales maya, nu posedau decît noțiuni rudimentare în această perioadă.

Această ignorare a uneltelor metalice, a fierului mai ales, nu i-a împiedicat pe mayași și pe tolteci să înalțe monumente de piatră tot atît de impresionante ca și cele ridicate de civilizațiile europene de pe malurile Mediteranei.

 Ne surprinde și astăzi perfecțiunea cu care își

tăiau şi asamblau blocurile imense de piatră fără a folosi metalul, în timp ce peruvienii abia reuşeau aceleaşi performanţe cu un utilaj mult mai adecvat, de aramă şi bronz.

Inainte de a închide provizoriu acest capitol asupra căruia vom mai reveni cu necesitate cîndva, pentru că sînt aşteptate în fiecare an noi şi noi date revelatorii, semnalăm că toate aceste informaţii furnizate de arheologie sînt susceptibile de a fi fost afectate de un coeficient de eroare datorită influenţelor climatice. Este bine cunoscut că în ţările cu ploi abundente cele trei metale uzuale — arama, bronzul şi, mai ales, fierul — se degradează mai repede decît în ţările cu climă uscată. Am citat mai sus pumnalul cu lamă de fier găsit în mormîntul lui Tutankhamon. Este îndoielnic că un asemenea obiect, vechi de 3300 de ani, ar fi ajuns la noi în aceeaşi stare dacă ar fi fost într-un mormînt din Bretagne, sau din Anglia. Vizitatorii de la Delhi cunosc bine celebrul stîlp de fier forjat, înalt de şapte metri, ridicat cam prin anul 300 e.n.[82] şi a cărui stare de conservare este extraordinară. Această rezistenţă la coroziune se datoreşte priceperii metalurgiştilor indieni, deoarece analizele efectuate asupra lui au evidenţiat următoarele : compoziţia este constituită din 99,72% fier, numai 0,08% cărbune, iar restul este constituit din urme de siliciu, sulf şi fosfor. Oţelul, cu procentul lui de 0,9 carbon, este mult mai uşor atacat decît fierul, defect compensat de duritatea lui, fapt pentru care a fost preferat de metalurgiştii indieni atunci cînd a fost vorba de fabricarea sculelor şi a armelor. Şi totuşi stîlpul de la Delhi, în ciuda purităţii fierului său, rezistă, deşi cad peste el mai mult de doi metri de apă pe an, provenită numai din ploaie[83] (în Franţa, această cantitate este de 750 mm.), ceea ce ne avertizează că ar fi cam imprudent să folosim numai argumentul meteorologic pentru a infirma datele apariţiei metalului în diferitele regiuni ale glo-

bului. În sprijinul acestei afirmații invocăm și faptul că una din cele mai vechi metalurgii din lume cunoscută de noi este cea din Armenia, regiune al cărui regim de ploi este comparabil cu cel din Alpi, adică de la 1500 la 2000 mm pe an și că metalurgia fierului și-a luat avîntul către Europa occidentală [84] tocmai din Austria, locul ploilor multe. Practic, „pista" metalelor din aceste regiuni de origine către Asia și Europa începe să se deseneze cu suficientă precizie pentru ca datele propuse mai sus să fie, incontestabil, destul de aproape de realitate.

În sfîrșit un ultim argument de ordin tehnologic merită să mai fie citat, deoarece reiese în mod nemijlocit din descoperirile arheologice ; ne referim la instalațiile de tratare a minereurilor și a metalelor. Chiar dacă obiectele de fier se degradează în general mai ușor, cînd sînt îngropate în sol, totuși instalațiile care le-au fabricat lasă totdeauna urme. Așa se și face că instalațiile de cuptoare ale bronzarilor, ușor de recunoscut după zgura și rezidurile pe care le-au lăsat, sînt singurele care au existat în Galia pînă în secolul al VIII-lea î.e.n., pe cînd cuptoarele și forjele de fier nu au apărut decît după această dată.

VII

„DAȚI-MI UN PUNCT DE SPRIJIN ȘI VOI RĂSTURNA PĂMÎNTUL"

Tăierea și clădirea pietrelor colosale, despre care am vorbit în capitolul anterior, ne obligă în mod firesc să vorbim și despre tehnicile legate de megalitism. Acest capitol care este o sumă a cunoștințelor în acest domeniu, ne va permite, fără a avea pretenția soluționării tuturor problemelor, să risipim părerile nebuloase despre vreo putere paranormală, fie umană, fie extraterestră, presupus artizan sau mașină a artei monumentale.

Omul secolului XX duce o existență atît de supusă muncii la mașini în țările industrializate, încît a ajuns să se îndoiască și de creierul care le-a conceput. El nu-și mai poate imagina o mașină decît pornind de la o altă mașină existentă deja și, încet-încet, pierde din vedere capacitatea ființei umane de a rezolva problemele simple prin soluții simple, ale căror elemente pot fi găsite, în stare brută, chiar în natură. Pus în fața unor opere a căror realizare i se pare imposibilă fără intervenția unei tehnici perfecționate, [85] omul insuficient informat în legătură cu descoperirile arheologice este o pradă foarte ușoară pentru autorii de arheologie-ficțiune, dacă nu cumva devine el însuși un astfel de autor. Și așa va accepta fără reticență legenda ciclopilor-constructori de ziduri.

În cronologia artei monumentale se constată, aproape pe întreaga planetă, că primi martori ai arhitecturii sînt, cel mai ades, edificiile megalitice sau megaliții izolați. Se mai constată că, odată cu apariția fierului, acest megalitism dispare brusc, doar cu puține excepții. De aici ocultiștii deduc, fără greș, că în vremile foarte îndepărtate o știință misterioasă fondată pe cunoștințe foarte avansate, proprietate numai a celor inițiați, îngăduia să fie scoase, deplasate și lucrate cele mai uriașe pietre. În general, o asemenea părere este însoțită totdeauna de afirmații care acordă monumentului considerat o vechime cu mult mai mare decît cea reală.

Uneori atlanții și cunoștințele lor „tradiționale" sînt un ajutor determinant, dar totuși, cei mai eficienți rămîn tot extratereștrii, în mai toate împrejurările. Ei sînt prezenți la Tiahuanaco și la Baalbek și, prin ei, se estompează problemele tehnice și totodată și isprăvile uluitoare ale omului. Imaginația creatoare face loc puterilor supranormale și mașinilor necunoscute. În acest caz arheologul nu mai are dreptul să se amestece în probleme, fiindcă soluțiile date îl depășesc.

BUNICUL MEU, UN GIGANT ?

O altă idee, ca să nu zicem afirmație, se adaogă celor precedente : este cea mai simplă, cea mai naivă, dar și cea mai veche : *uriașii*.

Am amintit în treacăt, de mai multe ori, despre mitul ciclopilor. Socotim că este cazul să citățm aici un vechi autor, Pausanias. Acest erudit din secolul al doilea al erei noastre scrie în *Periegese* sau în *Descrierea Greciei*, referindu-se la Mycene și Tyrinth : „...Locuitorii Argosului au hotărît să distrugă orașul. De aceea astăzi nu mai există nimic din Mycene, în afară de cîteva ziduri în ruină și de poarta de

intrare în cetate, împodobită cu un basorelief care reprezintă nişte leoaice. Se afirmă că aceste ziduri sînt opera ciclopilor." (foto 9). Apoi, mai departe : „... Tyrinth, nimic nu ne-a mai rămas din el decît nişte ziduri construite de ciclopi. Sînt făcute din pietre atît de mari, încît doi catîri nu ar putea-o deplasa nici pe cea mai mică dintre ele". [86] Notăm în treacăt starea de abandon în care se găsesc aceste locuri din care numai formidabilele, dar tot atît de inutilele ziduri au mai rămas în picioare. Este adevărat că în epoca lui Antoninus Pius (*Periegese* a fost scrisă în jurul anului 150 e.n.), aceste două vestigii monumentale, cu vîrsta lor de 1500 de ani, aparţineau deja, în egală măsură, şi arheologiei şi legendei.

Mitul grec nu este singurul de acest gen, deoarece imaginaţia populară s-a complăcut, pe toate meridianele planetei, să invoce pe uriaşi atunci cînd a fost vorba să explice cele mai impresionante lucrări din lumea noastră.

Aşa sînt legendele care vorbesc despre ridicarea munţilor, despre săparea lacurilor, despăduririle masive şi multe alte fenomene naturale. Dar domeniul care ne interesează pe noi este cel al transportului şi ridicării monumentelor megalitice, domeniu în care uriaşii au excelat. Nu există dolmen, menhir sau tumul care să nu fie opera unui uriaş, sau care să nu-i fi servit de mormînt. În aceste cazuri imaginaţia creatoare cedează pasul în faţa forţei brutale şi fără alt merit decît acela că este uriaşă. Formele uriaşe ale acestor fiinţe legendare au fost înconjurate de o discreţie totală, fiindcă nu ne-a rămas nici cea mai mică urmă din corpul lor, nici vreo informaţie despre felul lor de a trăi, nici vreuna din sculele folosite de ei, armele sau locuinţele lor, în sfîrşit, nimic despre existenţa lor reală.

Să vedem acum ce ne spune arheologia despre existenţa uriaşilor din antichitate : nimic, absolut nimic ! Niciodată cercetările arheologice nu au dat la iveală urma vreunui

uriaș în vreun colț al lumii. Să ne întoarcem și spre paleontologie ! În acest domeniu două fapte ne reţin atenţia, unul situat în China, altul în Africa.

De foarte multă vreme farmacopeea chineză, atît de bogată de altfel în toate domenile, avea în arsenalul ei și medicamente pe bază de dinţi de dragon. Această vocabulă denumea oasele și dinţii de fosile care, atunci cînd erau descoperite pe teritoriul Chinei, își sfîrșeau lungul lor periplu în borcanele spiţerilor. Cînd acest lucru a fost cunoscut de arheologi și paleontologi, la finele secolului trecut, [87] atenţia lumii s-a îndreptat spre această parte a globului. În 1935 un paleontolog german, von Koenigswald, a descoperit la un farmacist chinez din Hong Kong un molar care era de trei ori mai mare decît un dinte omenesc. Descoperirea i s-a părut extrem de interesantă, deoarece el credea că a dat de o malformaţie monstruoasă a naturii. Cîţiva ani mai tîrziu tot Koenigswald descoperea alţi doi molari de aceeași dimensiune la Hong Kong. Foarte intrigat, el a arătat descoperirile sale profesorului Weidenreich, care a acceptat, în mod provizoriu, ideea posibilităţii existenţei, la sfîrșitul terţiarului, a unor antropoizi înalţi de peste patru metri. Totuși trei dinţi erau insuficienţi pentru a putea fundamenta o astfel de teorie și exact atunci destinul s-a arătat extrem de favorabil științei : continuîndu-și cercetările în Iava, lîngă Sangiran, von Koenigswald a descoperit, în perioada dintre 1936—1941, trei cranii și un maxilar inferior de pithecantrop și două fragmente de maxilar gigantice, la aceeași scară ca și dinţii din China. Din clipa aceea „gigantopithecul“ apărea ca o realitate. Examinarea minuţioasă a acestor vestigii ca și a solului din care proveneau, a permis localizarea lor în timp, în pleistocenul mijlociu, în timp ce ultimele descoperiri au facilitat identificarea acestui antropoid care este socotit mai curînd o maimuţă de talie mare decît un hominid.

Cel de al doilea fapt pe care l-am anunțat a avut loc în Africa orientală, lîngă lacul Nyassa unde, în 1935, un german, doctorul Kohl-Larsen, reușește să adune un oarecare număr de oseminte care, arătate profesorului Weinert, au fost identificate ca aparținînd unui africanthrop. Continuîndu-și cercetările în aceeași regiune, Kohl-Larsen adună o nouă recoltă, tot atît de fructuoasă. Studiate îndelung, începînd cu anul 1949, aceste resturi au condus la reconstituirea unui craniu gigantic de natură net simiană, dar cu dentiția „umanizată". Lipsa unui schelet complet nu a permis să se tragă o concluzie definitivă, dar cea mai mare parte a paleontologilor cred că acest tip de maimuță, deși de talie mare, tentativă fără viitor a evoluției către om, avea, probabil, un maxilar hipertrofiat pentru un corp cu proporții ceva mai modeste.

Oricare ar fi realitatea, lupta dintre primatele superioare, care au trăit în perioada de tranziție dintre terțiar și prima glaciație, a fost în favoarea hominidelor care erau mai echilibrate și în detrimentul speciilor extreme care, în general, reprezintă rase ajunse în impas și în pragul dispariției.

După cum se vede, știința lasă foarte puțin loc pentru speranța unei civilizații a uriașilor și putem, fără să ne temem de mînia lor postumă, să-i plasăm în categoria legendelor și a poveștilor populare, sau a spiridușilor verzi veniți de pe alte tărîmuri, din culegerile naive moderne.

MEGALIȚII

Va trebui, așa dar, să căutăm o soluție pentru problema megaliților, fără a mai face apel la uriași, ci menținîndu-ne în cadrul opticii stricte a arheologului și a arhitectului. Mai întîi, trebuie îndepărtată orice imagine a mașinilor moderne, a căror rațiune și putere o „înțelegem"

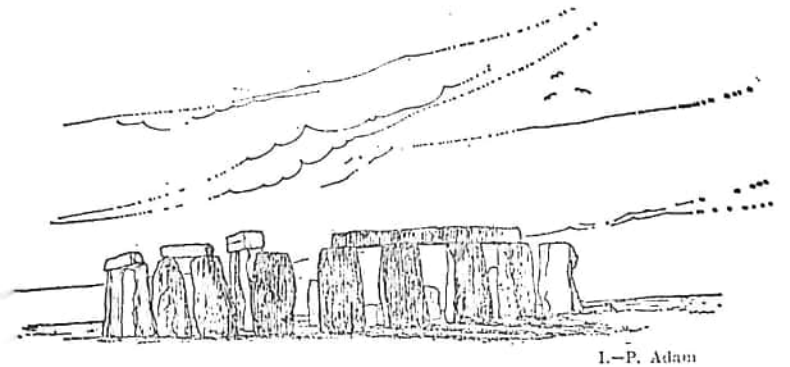
totdeauna[88], aşa cum trebuie îndepărtată orice idee de randament legată de vreun fel de productivitate. Acestea fiind spuse, primul punct tehnic pe care trebuie să-l precizăm este direct legat de una din justificările edificiilor megalitice. Este uşor să ne dăm seama că primii constructori, lipsiţi de unelte de fier şi reduşi numai la cele de bronz, aramă şi, uneori, chiar de piatră, erau obligaţi să restrîngă la maximum operaţiile de tăiere a pietrelor.

Dar înainte de a ajunge la tăiere, interveneau dificultăţile de extragere. Astăzi ne vine foarte greu să ne imaginăm o armată de lucrători atacînd o faleză cu securi de piatră şi, totuşi, aşa au fost desprinşi numeroşi megaliţi care apoi au fost ciopliţi. Mulţimea sculelor abandonate pe astfel de şantiere mărturiseşte rusticitatea tehnicilor folosite. Se mai întrebuinţa şi un alt procedeu : cînd o stîncă prezenta crăpături bine delimitate, se introduceau pene de lemn foarte uscate în fentele care corespundeau intenţiilor constructorilor, apoi penele erau udate din belşug, lemnul se umfla şi producea astfel lărgirea fisurilor. Operaţia era reînnoită cu pene mai mari, pînă ce roca pe care cioplitorii o vizau era desprinsă din locul ei. Această tehnică a forţării stîncii cu pene de lemn a fost practicată multă vreme, ulterior folosindu-se şi penele metalice, procedeu care reclama un efort mai mic şi nu periclita omogenitatea stîncii. Un astfel de bloc, scos prin procedeul descris, putea fi folosit fără niciun alt retuş, singurul efort pe care-l reclama fiind transportarea şi punerea lui în locul cerut de lucrare. Dacă se impunea şi cioplirea rocii desprinse, se foloseau cu predilecţie două tehnici : prima, despre care am vorbit în treacăt, consta în realizarea feţelor cu ajutorul unor scule de metal sau de piatră dură, deoarece arta de a ciopli prin percuţie era bine cunoscută în vremea de care ne ocupăm ; cel de al doilea procedeu consta în încălzirea vio-
147 lentă cu foc rapid a suprafeţei pietrei pe care

o făceau apoi să sară stropind-o imediat cu apă rece. Procedeul este atestat, printre altele și de documentele egiptene [89].

Transportul acestor blocuri, de cele mai multe ori enorme, de la carieră la locul unde urma să le amplaseze constructorul, însemna o desfășurare de efort și de ingeniozitate care ne umple de admirație. Exemplul din Marea Britanie pe care îl citează cercetătorii, în cazul localității Stonehenge, merită să i se acorde o atenție mai largă.

Acest ansamblu situat la 12 km nord de Salisbury este constituit din trei construcții din epoci diferite. Prima constă dintr-o ridicătură de pămînt cu un diametru de 98 metri, înconjurată de un șanț. Înăuntru se găsesc 56 de gropi funerare de incinerație. Ceramica și vestigiile organice, testate cu carbon 14, au arătat că au o vechime care le plasează cam prin anul 1900 î.e.n. A doua epocă datînd de prin 1700—1550 î.e.n. cuprindea, de fapt, un dublu cerc concentric de pietre ridicate (în total 76 blocuri). Faza a treia și cea mai impresionantă, a fost ridicată pe o platformă, după ce dublul cerc despre care am vorbit a fost distrus, constituind un nou cerc cu un diametru de treizeci de metri, format din treizeci de pietre ridicate în picioare, fiecare atingînd cinci metri înălțime și doi metri grosime, ajungînd pînă la greutatea maximă de cincizeci de tone. Lintelurile susținute prin potrivirea unor stîlpi în scobiturile special săpate, ca și prin alte diferite crestături ajutătoare, uneau capetele de sus închizînd astfel complet cercul. În interior se aflau cinci grupe a cîte trei pietre, dispuse în potcoavă. Această ultimă etapă a fost realizată spre 1450 î.e.n. Știința extraordinară cu care s-a operat la construirea ansamblului de la Stonehenge, în stadiul său final, face un viu contrast cu realizările contemporane din Europa Occidentală. Relațiile permanente din această epocă dintre zona Stonehenge și lumea egeeană, prin intermediul dru-



I.—P. Adam

Fig. 12
STONEHENGE.
Un ansamblu european monumental,
vechi de 3500 ani.

mului cositorului și al chihlimbarului, constituie o prezumție favorabilă pentru existența unor influențe tehnice directe sau indirecte, de origine myceniană ; la această perzumție se mai adaogă și o serie de mărturii arheologice ca : securi, un pumnal de tip egeean, toate gravate pe unul din megaliți. În plus, tipul de complex de morminte cu fose din Mycene prezintă o interesantă asemănare cu modelul de tăiere și asamblare a blocurilor din Stonehenge. Aportul unor tehnici străine nu putea totuși să îngăduie oamenilor din această localitate să biruie toate dificultățile și, dacă ne gîndim la impresionantele distanțe parcurse de la diferitele cariere pînă la locul construcției [90], sîntem obligați să admitem existența unor colectivități organizate și structurate pe intenții foarte bine definite. Bogăția în obiecte de import sau indigene și mormintele constituie tot atîtea mărturii despre puterea suveranilor locali, ca și despre legăturile lor cu regatele mediteraneene. Și totuși acest „primat" al construcțiilor de la Stonehenge nu trebuie să ne facă să uităm celelalte construcții megalitice ridicate în aceeași epocă, dintre care unele în-

trec ansamblul de la Stonehenge, dacă nu prin

calitatea şi tehnica după care au fost realizate, măcar prin volumul şi greutatea pietrelor folosite.

Dar să revenim la transportul acestor pietre pentru a încerca să descoperim soluţiile tehnice proprii mileniului al doilea î.e.n. Să presupunem că un bloc a fost scos de la locul lui printr-una din metodele pe care le-am prezentat. Sarcina care se punea în faţa lucrătorilor, adică aceea a unei deplasări pe mari distanţe şi care putea dura luni de zile, pretindea cele mai mari eforturi fizice. Credem că prima metodă folosită a fost şi cea mai simplă, ea constînd în rostogolirea pietrei cu ajutorul braţelor, la început, cu pîrghii de lemn, mai tîrziu, acestea avînd şi rolul de a-i opri rostogolirea la nevoie. În scurtă vreme, oamenii au reuşit să constate că aceste pîrghii prin care împiedicau blocul să se rostogolească la vale puteau fi folosite tot atît de bine la bascularea blocului şi în acest fel s-a născut levierul. Un alt procedeu la fel de simplu consta în legarea blocului cu diferite frînghii care formau un fel de atelaj la care oamenii se înhămau. Inteligenţa şi practica au adus repede tot felul de îmbunătăţiri acestor procedee, permiţînd o considerabilă creştere a pietrelor transportate. Pentru a împiedica blocurile să se îngroape în terenurile moi sau nisipoase pe care erau obligaţi să le străbată şi care îngreuiau transportul, primii constructori au imaginat un fel de şosea construită din dale plate, sau din rondine de lemn pe care povara aluneca mult mai uşor. În sfîrşit, ultima descoperire a constat în confecţionarea unei sănii de lemn pe care se instala megalitul, procedeu care făcea mai egală repartiţia pe sol a greutăţii poverei, uşurînd alunecarea şi împiedicînd afundarea. Dacă totuşi greutatea era prea mare, sau dacă natura solului făcea tracţiunea prea dificilă, se reducea frecarea prin construirea unui fel de şosea argiloasă pe care lunecarea era uşurată prin uda-

rea argilei și strecurarea sub rocă a unor scurtături rotunde de lemn — rondine.

Vom întreprinde acum o serie de călătorii, al căror scop este de a lua contact direct cu diferitele soluții pe care le-am semnalat ca fiind folosite în diversele locuri pe care le vom prezenta — în urma unor cercetări personale — propunîndu-ne astfel să dăm răspunsuri întrebărilor pe care le ridică megalitismul pentru construcții diferite și îndepărtate atît ca loc de realizare, cît și ca timp.

ÎNTÎLNIRE ÎN INSULA PAȘTILOR

Descoperită în ziua de Paști a anului 1722 de către navigatorul olandez Jacob Roggeven, această mică insulă de origine vulcanică a ajuns curînd celebră în întreaga lume datorită celor patru sute de statui răspîndite pe întreaga sa suprafață care nu depășește 115 km². În cea mai mare parte, aceste statui sînt de dimensiuni gigantice, unele fiind răsturnate, iar altele în picioare. Cei mai iluștri călători au trecut pe aici : Cook, în 1774, La Pérouse, în 1786 și toți au fost uluiți de aceste realizări ale vechilor pascuani. Totuși, indigenii care populau aceste insule în secolul al XVIII-lea duceau o viață mizerabilă și aparțineau la două rase : una cu piele de culoare mai închisă și alta de culoare mai deschisă. Statuile erau, chiar și pentru ei și de multă vreme, opera strămoșilor. Și chiar dacă ar mai fi fost printre ei unii care mai păstrau printr-o transmisie rituală — așa cum am fi tentați să credem — arta de a ciopli și de a transporta piatra, se pare că aceștia au dispărut din cauza unei invazii pustiitoare, în 1862. În anul de care vorbim au venit în insulă peruvienii în căutare de sclavi. La această incursiune s-a adăugat și o epidemie de variolă care a redus, alături de barbara invazie, pe locuitorii insulei la un pumn de supraviețuitori. Toate aceste întîmplări cu

efecte nefericite explică dificultatea cu care arheologia reușește să reconstituie istoria acestei insule. Pascuanii contemporani, chiar și cei mai instruiți, nu mai posedă decît niște elemente confuze despre trecut, în care mitologia se amestecă nediferențiat cu fragmente de istorie și de tehnică. Nenorocirea a făcut ca această bizară insulă să fie ocupată astăzi de colonii spanioli veniți din Chile, a căror grijă nu pare deloc să fie dezvoltarea intelectuală a ultimilor ocupanți legitimi ai acestui triunghi de pămînt.

Prima expediție științifică organizată pe această insulă îndepărtată a avut loc în 1915, șeful ei fiind o englezoaică numită Catherine Routledge. Rezultatele acestei expediții au fost de-a dreptul spectaculoase deoarece, în afară de statuile găsite, au mai fost descoperite și numeroase terase rituale — „ahus" — drumuri antice și locuințe. Englezii au descoperit în craterul lui Rano Raraku niște cariere în care se mai aflau încă o serie de statui, din care unele erau abia schițate, altele terminate, toate mărturisind o grăbită părăsire a lucrului. Totuși, concluziile trase erau departe de a satisface pe cineva și ele au avut darul de a incita continuarea cercetărilor și reluarea studierii acestei stranii civilizații. În 1934, belgianul Henry Lavachery și etnologul francez Alfred Métraux s-au instalat pentru o vreme mai lungă pe această insulă, îndreptîndu-și atenția, cu predilecție, spre foarte bogatul ei peisaj rupestru. În 1956, Thor Heyerdahl a organizat o expediție care trebuia să facă primele sondaje stratigrafice și să culeagă resturi organice apte de a fi datate prin metoda C 14. O expediție mai recentă a fost organizată în 1963, sub conducerea lui Francis Mazière, care și-a stabilit, pentru o vreme, sediul pe insulă efectuînd mai multe sondaje în vederea verificării aserțiunilor expediției precedente.

Datorită acestor misiuni științifice cunoaștem astăzi atît cît cunoaștem din schema istorică a acestui minuscul fragment din planeta noastră. Carbonul 14 a permis situarea primei ocupări a insulei de către oameni între anii 350—450 e.n. Este limpede că acești primi locuitori posedau arta lucrării și ansamblării pietrelor mari în grupuri precis determinate. De la ei ne-a rămas un meterez, cîteva vaste platouri, astăzi complet goale, și statui care tindeau vizibil spre dimensiunile naturale ale omului, înfipte în sol. După un răstimp de decadență sau de depopulare, sau poate de abandon, insula a cunoscut o nouă populație, de astă dată acești locuitori fiind mai puțin pricepuți în arta construcției decît antecesorii lor. Ei au distrus toate edificiile rămase de la înaintașii lor, reutilizînd materialele fin lucrate ale acestora odată cu blocuri de piatră simplu tăiate în muchii. Acești noi locuitori au construit așa numitele „Ahus", socluri monumentale destinate să primească noile statui de dimensiuni mult mai mari.

Personajele uriașe pe care le reprezentau aceste statui sînt sculptate pînă la talie sau pînă la sex, iar fețele lor, profund marcate, se termină printr-un craniu plat destinat să primească un acoperămînt. Urechile, nemăsurat de lungi, dovedesc tradiția alungirii lor artificiale, prin atîrnarea de lobul urechii a unor pandantive grele. Acest obicei ar putea constitui un indiciu deloc neglijabil al originii etnice a acestei populații, fiindcă se știe că popoarele și civilizațiile Mexicului, ale Americii Centrale și ale Americii de Sud practicau și mai practică și azi, în bazinul Amazonului, deformarea lobului urechii prin purtarea pandantivelor. Dar această simplă prezumție nu este suficientă, fiindcă mai sînt și alte popoare care practică această deformare anatomică în scopuri estetice, cum sînt locuitorii Polineziei și ai Oceaniei. Mai intervin însă și alte ele-
153 mente, unele dovedind originea sud-americană

a primului val de ocupanți, cum sînt : tehnica arhitecturală și prezența unor vegetale originare de pe coasta chiliană sau peruviană, altele pledînd însă pentru originea peruviană a celui de al doilea val.

Evenimentul care a provocat părăsirea subită a lucrărilor de sculptură în cariere trebuie situat între anii 1650—1700, dată cînd, probabil, cel de al treilea val de cuceritori s-a instalat pe insulă. Erau polinezieni și veneau, se pare, din arhipelagul Tuamotu sau din insulele Marchize [91]. Cea mai mare parte a slabelor tradiții lingvistice și mitologice care mai subzistă și azi sînt legate de această invazie, confirmîndu-i originea. Pe acești ultimi veniți și pe încă vreo cîțiva supraviețuitori cu piele albă din populațiile precedente i-au găsit olandezii în acea zi de Paști a anului 1722, tratîndu-i cu cea mai desăvîrșită indiferență umanistă și științifică.

Mărturia cea mai spectaculară a civilizației pascuane o constituie prezența statuilor gigantice. Ne vom ocupa de mijloacele cu care a fost realizată această stranie lume pietrificată. Dintre toți arheologii care au rămas o vreme pe insulă, numai Thor Heyerdahl a încercat, cu ajutorul indigenilor, să transporte și să ridice un moai *, încercare care a fost un adevărat succes prin deplina ei reușită. Totuși, așa cum arată F. Mazière, entuziasmul trebuie puțin temperat din cauza dimensiunilor modeste ale statuii care a fost instalată. Într-adevăr, dacă cele mai mici dintre ele ating doar doi metri înălțime și o greutate de circa o tonă, majoritatea lor măsoară patru, pînă la cinci metri înălțime și au o greutate de 15—20 tone. Cel mai mare dintre moaiurile așezate pe suporturile lor are zece metri și cîntărește optzeci de tone. Recordul, ca și în cazul pietrelor de la Baalbek, este deținut de o statuie netermi-

* Denumirea dată de localnici coloșilor de piatră lucrați de strămoșii lor (n. tr.).

nată, rămasă pe faleza craterului Rano Raraku. Lungimea sa, care depășește douăzeci de metri, face din ea unul dintre cei mai formidabili coloși sculptați de om [92], iar greutatea sa, dacă moaiul ar fi fost terminat, trebuia să atingă, aproximativ, 450 tone. Poate că tocmai dimensiunile lui uriașe i-au speriat pe autori și colosul de piatră a rămas unit cu stînca din care a fost sculptat.

Pentru a putea răspunde celor mai evidente chestiuni, să ne ocupăm de transportul statuii celei mai mari care a fost scoasă din carieră și înălțată pe un ahu. Datele problemei sînt, în realitate, foarte puțin încurajatoare: un monolit de mai multe zeci de tone, care trebuie să fie transportat pe cîteva mii de metri, pe un teren neregulat, într-o țară în care metalul nu era cunoscut, lemnul rar și de dimensiuni mici și, mai ales, o populație care nu depășea cinci-șase mii de locuitori. Dacă ținem cont de numărul redus al populației insulei, nu putem admite că mai mult de o zecime din locuitori puteau fi mobilizați pentru a sculpta și a transporta uriașa statuie. Or, cîteva sute de oameni nu constituie o cifră astronomică, așa cum erau miile de oameni afectați marilor lucrări din Egipt.

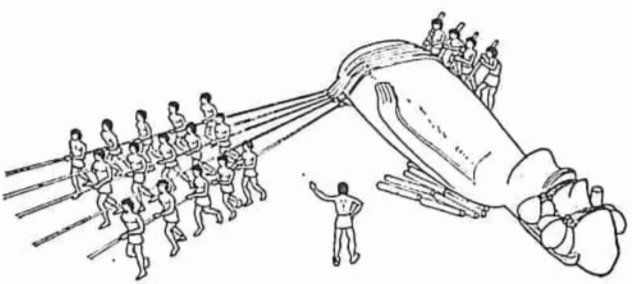
Dacă socotim că fiecare om, printr-un efort maximal susținut, poate dezvolta o putere de 25 kg., înseamnă că 600 de oameni reprezentau doar o putere care totaliza 15 000 kg., care trebuiau să transporte o masă de 80 000 de kg. Este absolut logic să admitem că s-a folosit o mașină sau un alt mijloc de multiplicare a forței. Aproape sigur, mașina este exclusă, deoarece, așa cum am spus, pe insulă era foarte puțin lemn, iar indigenii nu cunoșteau roata. Prin urmare, orice formă de car este exclusă, după cum exclus este orice tip de scripete sau combinații de scripeți, în orice montură. La fel se exclude și vîrtejul cu cabestan, instrument propriu numai popoarelor de marinari cu vase mai perfecționate și de

un anumit tonaj. Singurul instrument care mai rămîne este pîrghia, dar, şi în acest caz, lipsa lemnului constituia un handicap foarte greu de depăşit. Putem totuşi admite pîrghia de lemn de dimensiuni mici şi, deci, de o forţă redusă. Norvegienii au folosit-o în încercarea lor de reconstituire, dar dacă ea s-a dovedit a fi suficientă pentru un moai de trei tone, devine cu totul derizorie în cazul celui despre care vorbim. În sfîrşit funiile care sînt atestate în mod cert şi necesar cer, în tracţiune directă, un număr de oameni care depăşea proporţia locuitorilor apţi de lucru din insulă, aşa cum am stabilit mai sus. Un calcul rapid ne permite să apreciem numărul oamenilor necesari deplasării pe un teren ferm a unei sarcini de optzeci de tone. Experienţele făcute de J. Rondelet — asupra cărora vom reveni — au demonstrat că, în asemenea condiţii, un om trebuia să exercite o forţă egală cu două treimi din sarcina care îi revenea lui. Deci pentru a deplasa o statuie de 80 000 kg., trebuie dezvoltată o forţă de tracţiune de 53 000 kg. Aşa cum am precizat, o zecime din populaţia care ar fi putut fi afectată lucrărilor în cauză, nu putea dezvolta mai mult de o forţă egală cu 12 500 kg., deci de patru ori mai mică decît cea necesară. De aici se vede că ar fi trebuit implicată în transportarea statuii cel puţin jumătate din populaţia insulei. Sub acest aspect, problema pare insolubilă, căci dacă ţinem cont de numărul copiilor, al bătrînilor şi al femeilor, chiar dacă am admite că cele mai robuste dintre ele puteau participa la transport, numărul întrunit este foarte departe de cel reclamat de greutatea statuii. Trebuie, cu necesitate, să facem apel la ingeniozitatea pascuanilor şi la cunoştinţele lor empirice despre pîrghii. Să ne ocupăm deci de transportul care ne interesează : la început, statuia este desprinsă de stînca mamă prin alunecarea pe o pantă special amenajată, aşa cum se mai poate observa şi astăzi încă (ne

referim la prezența unor astfel de alunecușuri care duc de la o statuie neterminată pînă jos la baza stîncii din care urma să fie desprinsă. Dar de aici încolo, moaiul trebuia să parcurgă o distanță pe care nu se puteau face astfel de „șosele". Cum nu existau pîrghii prea puternice, rezultă că însăși statuia — prin forma ei fuzelată — juca acest rol. În fapt, principiul consta în a face să basculeze statuia în jurul unui punct excentric, pe cît se poate mai aproape de fiecare extremitate, pe rînd.

Obligînd statuia să pivoteze în jurul punctului fix, printr-o mișcare de rotație de 180°, distanța rectilinie parcursă de noi, la o singură tracțiune, va fi egală cu distanța care separă punctul de aplicare a forței de punctul de sprijin. Această operație care reducea greutatea sarcinii obliga pe cei care executau mișcarea să parcurgă distanța făcută de un număr de 3,14 ori. În mecanică se demonstrează că forțele motrice sînt invers proporționale cu distanțele parcurse, de unde rezultă că o forță foarte apropiată de 1/3 din greutatea statuii era suficientă, în astfel de condiții. Pentru a fi și mai expliciți, vom completa aceste date teoretice cu cifrele legate de transportul în speță.

Sarcina era, așadar, de 80 000 kg. și cel dintîi procedeu de a o face mai puțin inertă era să se reducă, prin orice sistem, coeficientul de



I.-P. Adam

Fig. 13

TRANSPORTUL UNUI MOAI DIN INSULA PAȘTILOR

frecare. Lipsa lemnului ne obligă să eliminăm, de la bun început, atît săniile grele, cît și bușteni rotunzi pe care statuia s-ar fi putut deplasa mai ușor, prin rostogolire. Rămînea un număr foarte mic de bușteni care puteau fi exploatați, amplasarea lor trebuind să fie făcută sub centrul de greutate al statuii, sau foarte aproape de axul ei de rotație, cu condiția ca la celălalt capăt să se pună o greutate mobilă, probabil într-o plasă de frînghii, asigurîndu-se astfel o reducere a frecării părții care se deplasa. Contraponderea era constituită de pietre puse în plasa de frînghii. Acest procedeu reducea enorm frecarea și evita contactele destructive ale epidermei statuii cu solul dur. De altfel, putem admite că șlefuirea definitivă a spatelui statuii se făcea la locul unde urma să fie instalată, pentru a face să dispară zgîrîieturile prea supărătoare făcute de pietrișul drumului parcurs. Dar chiar și plasarea acestor lemne rotunde sub statuie este o problemă cu multe „mistere" pentru noi. Am putea admite că ele erau plasate la picioarele stîncii unde se termina panta de alunecare, așteptînd povara. În lipsa acestor bușteni se puneau probabil, pentru înlocuire, dale de piatră dure, fin polizate, din lavă de exemplu, care țineau loc de „șosea", o șosea mobilă, care era deplasată pe măsură ce se înainta prin rotire. Datorită acestor dispozitive, forța necesară deplasării este de numai 3/5 din greutatea care trebuie deplasată. Punctul de sprijin în jurul căruia se execută rotația nu trebuia să fi fost neapărat un stîlp foarte greu, ci era suficientă o ridicătură de pămînt de aproape un metru, cu condiția să fie bine întărită. Dacă se folosea o bucată de lemn, aceasta trebuia să aibă măcar un metru înălțime, să fie bine înfiptă în pămînt și întărită cu pietre, pentru a nu fi smulsă din loc de greutatea statuii. Monolitul, după ce era bine plasat, se ridica de la pămînt capătul care trebuia să execute mișcarea înainte, acțiune care

se realiza fără prea mari dificultăți, dacă avem în vedere că la celălalt capăt se agățase o plasă cu pietre de o greutate nu prea îndepărtată de greutatea jumătății care trebuia deplasată. Sub capătul destinat mișcării se treceau frînghiile, cu grija de a nu se freca de sol, pentru a le proteja. Capetele cablurilor împletite se dispuneau în sensul mișcării și oamenii se înșirau de-a lungul lor. Pentru calculele pe care vrem să le prezentăm, să presupunem că acest transport se efectuează în cele mai grele condiții, adică pe un sol tare, dar fără nici o pregătire prealabilă. Formula lui Rondelet ne asigură că avem nevoie de o forță egală cu două treimi din greutatea sarcinii, în cazul nostru cincizeci și trei de mii de kg. Reducerea cu trei a forței, datorită procedeului aplicat, ne dă 17 600 kg. Considerînd efortul individual continuu egal cu 25 kg., rezultă că pentru acest transport sînt suficienți 700 de oameni.

Dar să presupunem acum că sub statuie se plasează o serie de bușteni sau de dale. În acest caz formula lui Rondelet va diferi, devenind $F = \frac{9}{5} P$. Fie greutatea de 44 500 kg., numărul oamenilor necesari va fi 590. Această cifră este în concordanță deplină cu oamenii disponibili din insulă, așa cum i-am calculat la început.

De îndată ce rotația de 180° era efectuată, frînghiile erau deplasate la celălalt capăt al statuii, la capătul opus punîndu-se contragreutatea, suporții de lemn sau dalele fiind mutați și ei. Odată pivotul replantat, reîncepea manevra următoare în condiții identice. În felul acesta, statuia ajungea la locul unde trebuia să fie amplasată. Aici însă operația era cu mult mai grea, deși mai scurtă. Această uriașă masă trebuia ridicată în poziție verticală pe terasa sau ahuul destinat acestui scop. Să facem din nou apel la experiența lui Heyerdahl. Acesta, după ce a tîrît micul moai prin cele mai simple procedee — direct pe sol —

a trecut la ridicarea lui în picioare, prin salturi succesive cu ajutorul pîrghiilor, după fiecare săltare punînd pietre sau lemne sub statuie, pînă ce a adus-o în poziție verticală, sprijinită pe o adevărată zidărie de pietre sau de lemne, fără niciun mortar. Pare foarte verosimil ca toate statuile mici să fi fost instalate după acest procedeu, dar este foarte puțin probabil ca el să fi fost utilizat și în cazul coloșilor. În ciuda multiplelor obiecții ridicate, noi socotim că în aceste cazuri s-au folosit mai degrabă rampele de pămînt. Altfel este foarte greu să ne explicăm această lucrare remarcabilă, dacă nu uităm lipsa cronică de lemn. Vom reveni mai tîrziu asupra acestei probleme legată de ridicarea verticală a statuilor, cînd vom vorbi despre epoca antichității clasice grecești și romane, cu care ocazie cititorul va înțelege cît de mari erau facilitățile de care se bucurau constructorii ce posedau din plin acest inestimabil material, lemnul.

Pascuanii nu se mulțumeau însă cu simpla ridicare pe verticală a moaiului ci, multiplicînd dificultățile, ei îl ridicau pe o platformă înaltă unde se aflau mai multe statui una lîngă alta, cu spatele spre mare, veghind asupra insulei și a locuitorilor ei. Această platformă cu două nivele era precedată de o vastă arie pavată cu dale, în pantă dulce, avînd o lungime de cel mult cincizeci de metri. Pe această parte, dinspre uscat, se puteau apropia cu moaiul cei care îl transportau. Principiul folosit consta în aducerea statuii pe o rampă, în partea ei înaltă, rampă a cărei extremitate inferioară se termina exact la locul unde urma să fie amplasată statuia. Pentru a realiza această intenție, trebuia ca rampa să aibă, cel puțin, jumătate din înălțimea statuii pentru a putea fi basculată, în așa fel, încît să cadă în picioare pe locul ei.

Prezența ariei în pantă și a primului nivel al ahu-ului constituiau deja o serioasă economie de material pentru ridicarea rampei

de pămînt. În cazul unui moai de zece metri înălțime, această rampă trebuia să domine soclul cu ceva mai mult de cinci metri (luăm mereu ca exemplu numai cazurile maxime); înclinația pantei era de zece grade, sau 20%, fapt care impunea cu necesitate lungimea de cincizeci de metri a întregii pante. Pentru a ne forma o idee, prin analogie, precizăm că această pantă este una dintre cele mai puternice admise în construirea drumurilor naționale din zonele muntoase. Dar realizarea unei asemenea pante constituie una dintre cele mai serioase obiecții aduse acestei ipoteze, deoarece cubajul ei se ridica la aproape 4 500 m, ceea ce însemna munca a două sute de oameni pe o durată de cincizeci de zile. În fața uriașei nevoi de mînă de lucru pe care o trăia insula — termenul de uriaș trebuie luat proporțional cu posibilitățile insulei — pentru deplasarea și instalarea unei singure statui, trebuie să admitem că cele două operații — transportul și pregătirea rampei — nu puteau avea loc simultan. Reamintim că o astfel de statuie — datorită dimensiunilor ei excepționale și greutății exagerate — reprezintă o situație maximală și, prin urmare, o asemenea nevoie de personal era un caz de excepție.

Moaiul era transportat prin mișcarea de rotație descrisă de noi pînă în vîrful pantei, operație care reclama, în virtutea marilor ei dificultăți, un număr de oameni mare pentru posibilitățile insulei, circa 850. Această masivă mobilizare era posibilă, deoarece această ultimă fază era foarte scurtă.

Ajuns la capătul cursei, moaiul trebuia să surplombeze un vid egal cu jumătatea înălțimii lui, în așa fel ca el să cadă exact pe locul ce-i fusese amenajat (fig. 14).

În prealabil, statuia era culcată cu fața la pămînt, așa că, odată basculată, ea se afla cu spatele spre mare. Pentru această operație se trăgea lateral de frînghiile înfășurate în jurul moaiului ca în jurul unui vîrtej, în timp ce

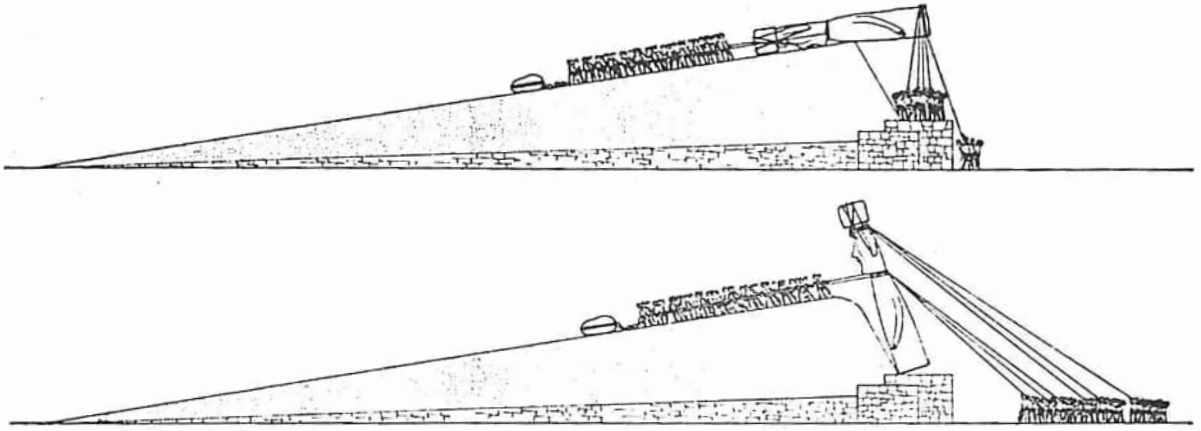


Fig. 14
ÎNĂLȚAREA UNUI MOAI PE PLATFORMA SA.

alți oameni, servindu-se de pîrghii, de partea opusă, ajutau ca manevra să poată fi executată. Aceeași metodă ar fi putut fi utilizată și pentru a face statuia să urce panta, determinînd efectuarea unor rotații în jurul propriei sale axe. În faza ultimă care preceda basculare, se punea pe capul statuii o „pălărie", adică o placă de piatră pregătită din vreme și care era bine ancorată cu ajutorul unor frînghii care fixau „pălăria" de cap trecînd pe sub urechi, pe sub arcada sprîncenelor și pe sub nas, după care se trecea la fixarea frînghiilor necesare manevrei finale. O primă serie de frînghii fixate de piciorul blocului ajuta bascularea moaiului prin tracțiune în jos; o a doua serie, fixată la cap, era bine ținută de oameni și avea ca scop amortizarea căderii statuii și, pentru mai multă siguranță, la capătul acestui ultim tip de frînghii se agățau greutăți al căror rol era de a frîna alunecarea.

Cînd piciorul moaiului atingea solul, rămînea puțin înclinat, sprijinit pe povîrnișul rampei și, pentru a-l aduce la poziția verticală, se trăgea de o a treia serie de cabluri de frînghie care erau prinse de cap, în timp ce echipa de frînare care era în spate controla cu precauție mișcarea. Dispozitivul de siguranță care trebuia să împiedice căderea într-o parte a statuii putea fi constituit de greutățile de la capătul frînghiilor de frînare, cabluri a căror lungime era astfel calculată, încît ele intrau în tensiune în clipa în care statuia ajungea în poziție verticală.

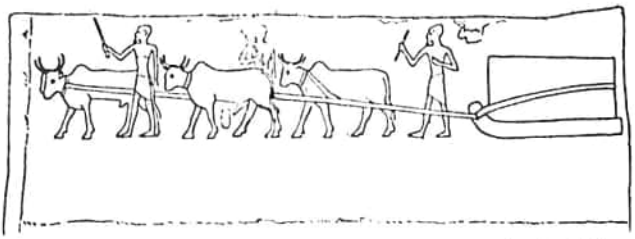
Manevra odată terminată, uriașul era debarasat de hățișul funiilor și urma operațiunea finală care consta în îndepărtarea balastului rampei de pe care fusese adus în poziție verticală. În felul acesta, la sfîrșitul unei munci de-a dreptul uriașe, nu mai rămînea nici o urmă din toate aceste mijloace și accesorii care serviseră la transportarea și montarea colosului de 80 de tone.

De aceea în zadar au căutat cercetătorii urmele acestor rampe din insula Paștilor, așa cum căutaseră mai înainte rampele constructorilor egipteni care erau constituite din cărămizi uscate. Trebuie însă să ne gîndim că în această insulă bătută de vînturi și de tornade de o violență extremă, eroziunile se produc cu repeziciune, așa că în scurtă vreme orice urmă a rampelor a dispărut, chiar dacă pascuanii nu le-ar fi desființat ei în mod deliberat. Într-adevăr voința populațiilor care practicau megalitismul de a face să dispară orice urmă a procedeelor tehnice folosite ne revelează dorința lor de a lăsa generațiilor următoare formidabila mărturie a unei puteri inexplicabile, despre care s-ar fi putut crede că era de natură divină dar care, pentru martorul contemporan megalitismului, constituia o sursă de respect pentru operă și de teamă față de forța umană care o realiza. Acesta este exact și rolul care se atribuia zidurilor ciclopice din Argolida. În sfîrșit, realizînd această sarcină cu aspect suprauman, omul își onora zeul și se simțea identificat cu el în mod confuz, prin dimensiunile uriașe ale actului său.

MUȘCHII FELAHILOR ÎN LUPTĂ CU COLOȘII DE PIATRĂ

Din fericire pentru noi și pentru potolirea imaginației noastre, poporul care a construit cele mai extraordinare edificii — egiptenii — ne-a lăsat reprezentări deosebit de explicite și de amănunțite legate de tehnica sculptării și transportării colosilor de piatră atît de frecvenți în Egipt.

În această privință, există două documente deosebit de reprezentative, unul găsit în cariera de la Turah, lîngă Memphis, în care este reprezentată o sanie pe care este transportat un bloc mare de piatră. Sania este trasă de boi (Fig. 15).

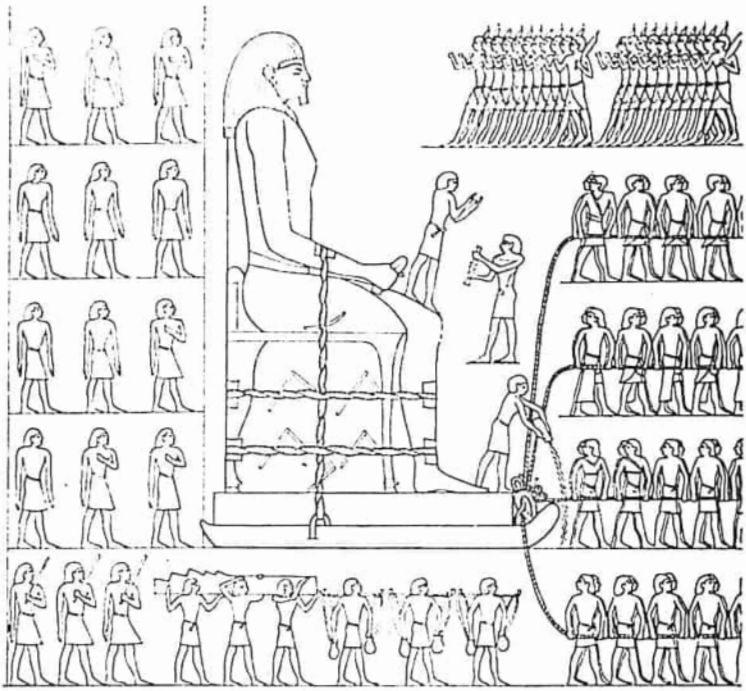


I.—P. Adam

Fig. 15
BASORELIEF DIN TURAH.
Atelaj de trei perechi de boi, dispuși în evantai, de o parte și de alta a cablului de tracțiune.

Celălalt document a fost găsit în mormîntul lui Djehuty-hotep de la Deir-el-Bercheh, pe țărmul drept al Nilului, la nord de Tel-el-Amarna. Este vorba de un basorelief care ne prezintă un colos așezat pe o sanie trasă de oameni. Precizia detaliilor care compun această scenă ne dă întreaga satisfacție dorită în legătură cu întrebările pe care sîntem tentați să ni le punem în privința transportului megaliților egipteni, problemă care pentru mulți rămîne încă o enigmă (fig. 16).

Să examinăm punct cu punct acest prețios document. Colosul mai întîi. Dimensiunile lui pot fi calculate relativ exact, dacă ținem seama de înălțimea personajelor umane, deoarece artiștii egipteni respectă, în general, scara proporțiilor în acest tip de reprezentare. Socotind distanța de la sol pînă la brîul personajelor ca fiind de un metru, constatăm că această distanță intră de șapte ori și jumătate în înălțimea totală a statuii, care avea deci 7,50 m; prin același procedeu, cum statuia este așezată, putem calcula că diametrul ei anteroposterior este de 4,50 m, iar dacă ținem cont de proporțiile pe care le deținem din studierea altor coloși așezați, putem aprecia cea de a treia dimensiune ca fiind de 2,30 m. Calculul volumului ne va da în acest caz aproximativ
165 32 m^3. Dacă piatra folosită era o rocă dură,

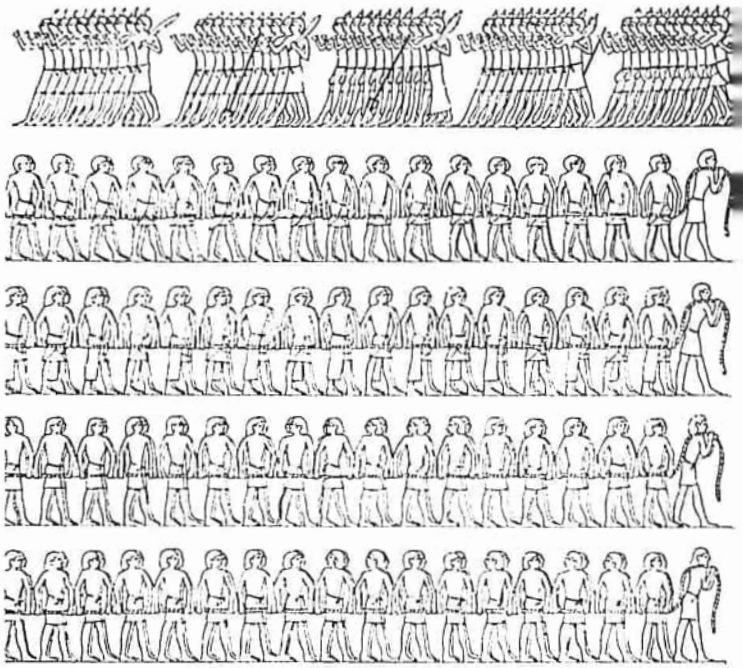


1.—P. Adam

Fig. 16
TRANSPORTUL UNUI COLOS EGIPTEAN.
Relief pe un mormînt din Deir-el-Bercheh,
după Champollion și Rossellini.

fie de densitatea 2,5, rezultă că greutatea totală a colosului ar trebui să fie de 80 000 kg. În cazul că piatra ar fi fost mai moale, densitatea 2, să zicem, greutatea totală a statuii ar fi de 54 000 kg. Și într-un caz și în celălalt, cifrele rămîn la fel de uluitoare ; metoda folosită în reprezentarea de care ne ocupăm poate fi extinsă la majoritatea transporturilor de megaliți finisați, atît pe valea Nilului, cît și în alte regiuni ale lumii.

Dar să studiem și personajele reprezentate, pentru a ne lămuri mai bine acțiunea în sine. De partea anterioară a săniei au fost legate patru cabluri, la fiecare dintre ele fiind puși



să tragă cîte patruzeci şi trei de oameni. În acest fel s-a realizat un atelaj de o sută şaptezeci şi doi de oameni care tracţionează o masă de circa 80 tone. Dacă acceptăm fidelitatea desenului şi, prin urmare, numărul trăgătorilor, înseamnă că fiecare om trebuie să pună în mişcare o masă de cel puţin 500 kg, adică echivalentul unui cub de piatră cu latura de 55 cm. (la densitatea 2,5). A împinge sau a tîrî un astfel de bloc, este o sarcină imposibilă pentru un om care lucrează cu mîinile goale.

Experienţele realizate sub Primul Imperiul de către marele teoretician în arhitectură J. Rondelet, pe care l-am mai menţionat în cîteva rînduri, au permis să se stabilească cu precizie sarcina reală pe care o poate deplasa un singur muncitor, în diferite condiţii de tracţiune. Morin va relua experienţele lui Ronde-

let pe baze mai ştiinţifice, stabilind şi coeficientul de frecare. Rondelet a putut verifica şi reuni toate estimările empirice care permiteau arhitecţilor şi marinarilor să organizeze un şantier, prevăzînd şi deplasările sarcinilor grele. În sfîrşit, noi înşine am reînnoit experienţele lui Rondelet pe un şantier din Asia Mică şi am pus în practică diferitele metode de transport ale antichităţii (foto. 7, 8, 2).

Din aceste experienţe rezultă că frecările cele mai mari au loc, aşa cum este şi firesc, cînd piatra este tîrîtă direct pe sol. În cazul în care acest sol este dur (excludem noroiul sau nisipul), frecarea obligă pe trăgător la un efort egal cu două treimi din greutatea sarcinii. Prestînd un efort de 25 kg., un om este deci în stare să deplaseze tîrîş pe pămînt o greutate de 37,5 kg. Pentru scurtă vreme, evident, aceste eforturi se pot dubla. dar această încordare nu poate fi impusă unui muncitor de pe şantier care este chemat la eforturi constante şi îndelungate. Aplicînd rezultatele obţinute la coloşii egipteni, pentru care am acceptat o greutate medie de 72 000 kg., fiecare om, dezvoltînd o forţă care poate deplasa, să zicem, 37 kg., rezultă că erau necesari 1 950 oameni pentru a trage moaiul de care vorbim. Aceste calcule sînt foarte departe de ceea ce vedem în desen, dar condiţiile acestui transport sînt numai o expresie grafică figurativă a ceea ce era un transport în realitate. Uriaşa masă de piatră era aşezată pe o sanie, după care spaţiul dintre vehicul şi ultimii trăgători era bine udat cu apă. Drumul pe care se deplasa alaiul era pardosit cu dale de piatră, cu buşteni rotunzi sau, mai ales, cu cărămizi pe care se aşternea un strat de argilă care prin stropire devenea moale, favorizînd alunecarea sarcinii transportate.

Această operaţie de stropire a terenului avea loc imediat în urma ultimilor trăgători, pentru ca aceştia să nu alunece. Experienţele făcute de cercetătorii amintiţi au dovedit că în aceste condiţii — sanie de lemn pe un drum argilos

bine înmuiat, — efortul necesar pentru a deplasa o sarcină este egal cu o şesime din greutatea ei. Prin urmare pentru tracţiunea colosului de 72 000 kg. era necesar un număr de 480 oameni. Artistul nu a reprezentat decît 172 ; credem, aşa cum este şi normal, că lipsa de spaţiu şi necesitatea de a simplifica desenul au determinat această reducere a numărului real de lucrători cu de două ori şi jumătate. Iată dar că preţiosul document, de o valoare inestimabilă în stabilirea unor date istorice de detaliu, este fals doar în realitatea lui practică. Această inexactitate se extinde şi la alte elemente — lucru care îi poate fi scuzat artistului — ca de exemplu : un singur om nu era suficient pentru a uda întreaga suprafaţă a terenului pe care avea loc alunecarea săniei, cărătorii de apă sînt mult prea puţin numeroşi, iar echipa care opera ridicarea este ridicol de redusă. Dar egipteanul, martor al timpului său, era prea obişnuit cu aceste operaţii de transport pentru a-şi mai pune problema numărului exact de muncitori reprezentaţi. În schimb, artistul a depus toată grija pentru a nu omite niciun detaliu al operaţiei ; şi apoi, trebuie să recunoaştem că a reprezentat „mulţi" muncitori.

Arhitectului zilelor noastre îi revine sarcina de a exploata toate informaţiile legate de transportul şi mijloacele de realizare a lucrărilor şi să le verifice exactitatea prin calcule de control bazate pe experienţe. Dealtfel, aceste calcule sînt pe cît de satisfăcătoare, pe atît de reale, deoarece ajungem mereu la cifre inferioare estimărilor tradiţional admise. Mai tîrziu vom avea ocazia să facem unele verificări şi mai surprinzătoare pentru cititorul nostru.

Se impune să mai semnalăm un detaliu tehnic important : o încărcătură de natura colosului din desen reprezintă o masă de o inerţie considerabilă în clipa în care trebuia învinsă adeziunea la sol, adică la pornire. Pentru
 aceasta era neapărat nevoie de o pîrghie care

să imprime masei mişcarea iniţială. Această pîrghie se observă în desen în partea de jos a figurii, dusă de trei muncitori. Era compusă dintr-o cremalieră al cărei scop era să menţină frînghiile de tracţiune [93] (foto. 10). În sfîrşit, un contramaistru conducea toată operaţia, în timp ce un alt personaj dădea cadenţe lovind în două timpane de mare sonoritate.

Colosul era bine ancorat prin frînghiile care erau bine întinse cu ajutorul unor vîrtejuri. Cele două corzi orizontale din desen contribuiau la întinderea corzilor verticale. Bucăţi mari de pînză cu rol protector erau strecurate sub frînghii acolo unde relieful statuii prezenta unghiuri mari acuzate. Mai putem observa trei cărători de apă şi trei supraveghetori purtînd vergi; prezenţa lor dă acestei munci — şi aşa destul de penibilă — un caracter net disciplinar. În spate vin doisprezece oameni care au rolul de a-i înlocui pe trăgătorii căzuţi. În sfîrşit, 77 personaje, aliniate ca la paradă, în şiruri de cîte unsprezece, constituie fie escorta convoiului, fie echipa de ridicare şi înlocuire. În total 274 personaje însoţesc statuia în această gravură.

Existenţa unui document de asemenea importanţă — şi găsim şi alte asemenea documente în Egipt şi în Mesopotamia — ne îngăduie — fără nici o urmă de ezitare — să izgonim din antologia arhitecturii şi a arheologiei toate prezumţiile fantasmagorice — prea des emise — în legătură cu procedeele de transport şi de amplasare a megaliţilor din Egiptul antic. Dacă am preferat să vorbim despre Egipt înainte de a evoca megaliţii Europei occidentale, cu mult inferiori din punct de vedere tehnic celor egipteni, am făcut-o tocmai pentru mărturiile pe care această ţară le aduce şi lor le datorăm posibilitatea de a trata raţional şi alte probleme pe care acest impresionant capitol de artă monumentală le ridică.

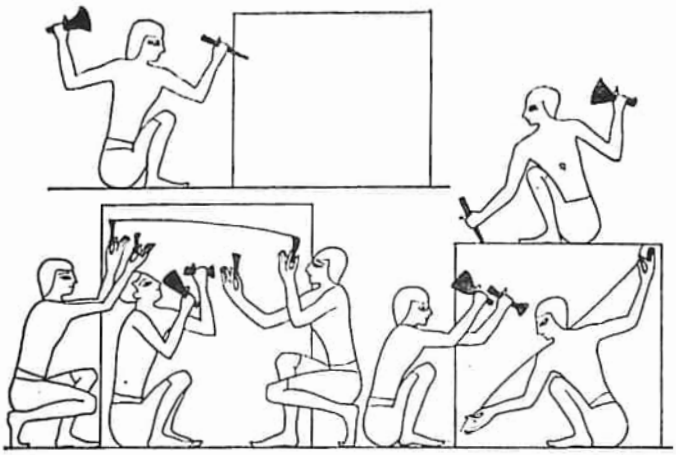
Vom mai rămîne deci o vreme pe malurile Nilului, pentru a examina uriașele lucrări preliminare construirii sanctuarelor și mormintelor.

Și cu aceasta, ajungem la problema obeliscurilor, socotite printre cele mai grele pietre pe care egiptenii le-au manipulat. Dispozitivele spectaculare pe care marina franceză le-a pus în funcțiune în anul 1836 pentru a transporta și apoi pentru a înălța la Paris obeliscul luat de la templul lui Amon de la Luxor constituie o impresionantă mărturie experimentală.

Mai întîi scoaterea pietrei era o operație de lungă durată și răbdare extraordinară. O inscripție care figurează pe soclul unui obelisc din Karnak relatează că s-a terminat tăierea unui bloc de piatră în șapte luni. Carierele de la Assuan, din Egiptul de Sus, celebre pentru granitul lor roz, ne-au lăsat numeroase urme despre modul în care se extrăgea piatra. Se introduceau forțat pene în crăpăturile stîncii care trebuia desprinsă din faleză, după care blocul lua forma dorită, datorită mîinilor pricepute ale tăietorilor (fig. 17).

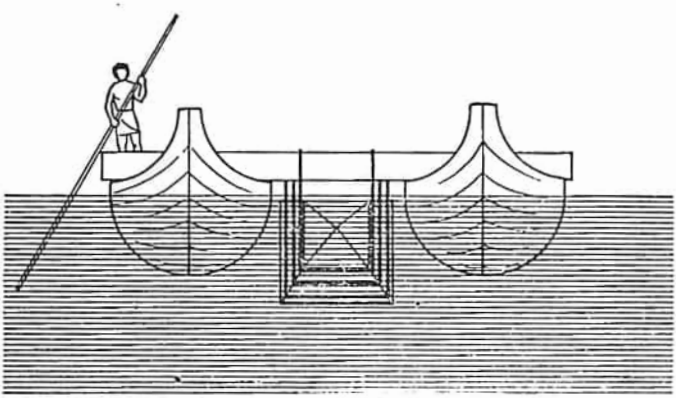
Uneori ea era numai cioplită, urmînd să fie finisată sau decorată pe șantierul unde trebuia să ajungă. Drumul care trebuia parcurs era uneori foarte lung, mai ales dacă edificiul de construit, sau locul unde urma să fie ridicat obeliscul, erau în Egiptul de Jos și partea de început consta în transportarea pietrei pe niște sănii pînă la Nil. Aici piatra era încărcată pe corăbii, așa cum ne-o arată scenele în care sînt consemnate transporturile de obeliscuri figurate pe zidurile templelor funerare ale lui Hatsheput de la Deir-el-Bahari, unul din ansamblurile din Teba [94].

Pliniu cel Bătrîn, în a sa *Istorie Naturală*, ne-a lăsat o interesantă descriere privind transportul obeliscului în anotimpul creșterii apelor. În această perioadă, apele crescînd micșorau distanța dintre carieră și malul Nilului, ca și dintre malul apei și punctul unde obeliscul trebuia transportat. Dacă blocul de piatră era



I.—P. Adam

Fig. 17
CIOPLITORI ÎN PIATRĂ EGIPTENI.
Pictură dintr-un mormînt din Teba,
din jurul anului 1500 î.e.n.



I.—P. Adam

Fig. 18
TRANSPORTUL UNUI OBELISC
PE CALEA APELOR.
După Herodot

foarte greu, el era suspendat între două corăbii, scufundat sub apă, fapt care îi reducea din greutate conform legilor hidraulice (fig. 18).

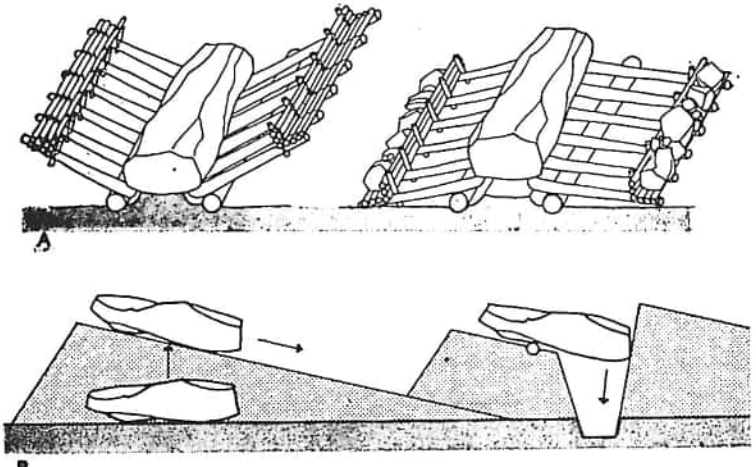
Să presupunem un obelisc de granit a cărui densitate este de 2,8, cu o greutate de 200 tone ; scufundat în apă el pierde 71 tone, ceea ce reprezintă o treime din greutatea totală (chiar dacă Arhimede, descoperitorul principiului, nu se născuse încă).

Ptolemeu al II-lea Philadelphul (309—247 î.e.n.) a vrut să ridice în capitala Egiptului unul din obeliscurile rămase în carieră și arhitectul ar fi recurs, pentru realizarea transportului, la flotaj, pe tot parcursul operațiunii. Mai întîi, el a pus să se sape un canal de la Nil pînă la carieră, apoi a așezat obeliscul deasupra canalului, de-a curmezișul și a introdus sub el două corăbii încărcate pînă la refuz cu cărămizi, în așa fel încît greutatea lor depășea cu mult pe cea a obeliscului. Cînd cele două corăbii au fost exact sub bloc, lestul a fost aruncat și ele au preluat astfel obeliscul pe care l-au transportat pînă la Alexandria, unde blocul a fost înălțat în fața mormîntului lui Arsinoe, soția și sora lui Ptolemeu.

Ajuns în apropierea locului de amplasare, obeliscul era din nou tîrît pe pămînt și apoi ridicat pe locul unde trebuia să fie definitiv amplasat. Incontestabil că această ultimă operație era și cea mai dificilă și delicată. În *Istoria Arhitecturii,* August Choisy a ilustrat clar și magistral toate aceste faze. Manipulările de redresare făcute numai cu ajutorul frînghiilor comportau riscuri pe care absența oricărei mașini cu scripeți sau cu vîrtej le multiplica vertiginos. De aceea egiptenii — și după ei toate popoarele care practicau această artă a pietrelor verticale — au preferat folosirea pîrghiilor și apoi a simplei greutăți a blocurilor pentru amplasarea lor definitivă.

Cea dintîi manoperă consta în a ridica blocul la nivelul urmărit prin manevre succesive, în poziţia lui orizontală, astfel încît „tablele" dolmenului să poată fi montate la nivelul dorit. Pentru aceasta, de-a lungul obeliscului, de o parte şi de alta, se montau o serie de pîrghii al căror număr era proporţional cu greutatea care trebuia ridicată. Levierele, legate între ele prin una sau mai multe bucăţi longitudinale de lemn, începeau să fie încărcate la extremitatea lor cu o greutate care se repartiza în mod uniform pe fiecare pîrghie. Se putea folosi, de exemplu, un cofraj dispus pe partea terminală a pîrghiilor şi pe care oamenii îl umpleau în mod egal cu pietre sau pămînt.

Sub efectul acestei apăsări, blocul se ridica încet-încet şi cînd coada levierului atingea pămîntul, se introduceau sub bloc pietre, formînd un pat care menţinea obeliscul la nivelul atins prin această primă operaţie. După aceea se scoteau levierele şi se lărgea platforma în ju-



1.—P. Adam

Fig. 19
TRANSPORT DE MEGALIŢI.
A. Operaţia de ridicare
B. Deplasarea şi înălţarea unui menhir

rul blocului pentru a se putea repeta operaţia de la nivelul ajuns. În acest fel, prin manevre repetate, se ajungea la nivelul ultim dorit.

Dacă era vorba de un dolmen, movila era afînată pentru a se plasa pietrele de suport una peste alta prin procedeul descris, după care se debarasa ansamblul de pămîntul care prisosea.

Dar să revenim la cazul obeliscurilor sau al pietrelor verticale, cum mai sînt numite cu un termen funcţional. Monolitul, care putea fi lăsat pe sania lui pe toată durata operaţiunii pentru a fi protejat, era ridicat prin înălţarea treptată a rambleului la capătul subţire, pînă ajungea în poziţie verticală. Odată atinsă această poziţie, blocul era bine ancorat cu frînghii pentru a nu bascula în vreo direcţie neconvenabilă. Baza obeliscului era aşezată pe un morman de saci plini cu nisip care erau goliţi treptat, scoborînd astfel baza blocului fără şocuri, pînă la punctul dinainte fixat. Ultimii saci erau plasaţi într-un lăcaş semicilindric (acolo au şi fost găsiţi pe soclurile de la Luxor) şi aveau rolul de a îmbina cele două blocuri de la bază ; se înţelege că pentru menhire care se plantau direct în sol nu erau necesare asemenea precauţii, care se impuneau numai în cazul postamentelor de piatră fin şlefuite (fig. 19).

Folosirea nisipului ca mijloc de coborîre a pietrelor mari, în mod lent, nu se întîlneşte numai în cazul obeliscurilor, ci se extindea şi la alte numeroase elemente grele, cum erau, de exemplu, arhitravele sălilor hipostile * sau chiar sarcofagele. Folosirea lui este semnalată şi în lumea greacă.

---

* Arhitrava este partea de jos a antablamentului care se sprijinea pe capitelul coloanelor sau, eventual, pe zid. Sălile hypostile sînt cele al căror plafon era, în întregime, susţinut pe coloane. Templul de la Karnak avea o asemenea sală celebră prin dimensiunile şi frumuseţea ei (n. tr.).

CUVÎNT ŞI LUMINĂ PESTE MĂRILE PIRAMIDE

Philon din Byzanţ, teoretician al arhitecturii şi tactician, a scris la finele secolului al treilea î.e.n. o lucrare care a cunoscut curînd celebritatea : CELE ŞAPTE MINUNI ALE LUMII [95]. Regăsim în ea la loc de cinste piramida lui Keops, al cărei renume nu a fost diminuat nici pînă în zilele noastre. Ea este cu siguranţă cel mai celebru monument al antichităţii [96]. O masă atît de impresionantă nu putea să nu devină terenul experimental, prin excelenţă, al arheomitomanilor. Acest mormînt de dimensiuni excesive a fost construit de faraonul Keops (rege din cea de a patra dinastie) în jurul anului 2700 î.e.n.[97]. Avînd suprafaţa exterioară acoperită de un parament neted de calcar, ea avea o înălţime de 146 metri. Planul acestei piramide era patrat, cu latura de 230 metri şi se admite că în construcţia ei au intrat 2 300 000 blocuri, fiecare dintre ele în greutate medie de 2 pînă la 3 tone.

Dacă astăzi rămînem muţi de admiraţie în faţa artei monumentale a Egiptului. am putea admite că antichitatea era şi mai plină de admiraţie decît sîntem noi. În realitate, mult prea obişnuiţi cu lucrările în piatră şi cu modalităţile lor de realizare, grecii şi romanii, recunoscînd calităţile şi amploarea arhitecturii egiptene şi uriaşul efort depus, nu manifestă deloc admiraţia noastră stupefiată.

Herodot din Halicarnas, pe care l-am amintit cînd am vorbit despre Atlantida, ne-a lăsat pagini de un interes deosebit în legătură cu Egiptul pe care l-a vizitat. Totuşi, scopul iniţial al acestei istorii nu era de a se constitui într-o scriere geografică sau într-un itinerar cum va face mai tîrziu Pausanias, ci ambiţia lui consta, în esenţă, în a reface istoria luptei grecilor împotriva perşilor.

Foarte grijuliu faţă de exactitatea istorică, el a plecat să culeagă mărturiile care-i erau necesare în toate ţările care avuseseră de su-

portat imperialismul persan. Se știe că Egiptul a cunoscut o primă ocupație persană din 525 pînă în 404, timp în care cinci suverani perși înlocuiseră pe faraoni și guvernaseră Egiptul [98].

Rezultatul acestei călătorii s-a concretizat în prodigioasa descriere din cartea a doua a ISTORIILOR, a căror minuțiozitate și curiozitate savantă sînt de o valoare inestimabilă pentru istorici și arheologi. Herodot — lucru foarte important pentru descrierile sale tehnice — nu s-a mulțumit numai să culeagă mărturii în trecere și să observe. El a luat contact cu preoții egipteni și a trăit alături de ei în toate marile sanctuare de la Memphis, Heliopolis și Teba, pentru a putea controla și certifica, pe cît posibil, declarațiile și ale unora și ale altora. Din nenorocire, el era obligat să creadă tot ceea ce nu putea verifica și astfel a fost nevoit să admită ca adevărat, pe baza unor descrieri făcute în legătură cu organizarea internă a piramidei lui Keops, că apa era adusă aici printr-un canal special tocmai din Nil. În realitate, nu i-ar fi fost deloc greu să constate în ce fel construiau egiptenii contemporani cu el, deoarece, în această țară care înghețase de secole în tradițiile ei, tehnica nu evoluase aproape de loc. Putem deci admite că, în descrierea făcută de el marelui șantier pentru construirea piramidei, tabloul este foarte verosimil și deci și mijloacele de realizare folosite [99]. Herodot afirmă că lucrările au durat 20 de ani și că pietrele erau scoase din „Muntele Arabic", încărcate pe corăbii care coborau pe Nil pînă în apropierea locului de construcție, duse la șantier și așezate fiecare pe locul ei.

Pietrele au fost mai întîi stivuite în așa fel încît să constituie o succesiune exactă a fiecărei trepte de construcție a monumentului și sub acest aspect le vedem noi astăzi.

„Această piramidă a fost ridicată în felul următor, ne spune Herodot : în chip de trepte pe care unii le numesc crestături, iar alții altare ;
177 după ce făceau mai întîi o treaptă de acest fel,

ridicau apoi restul pietrelor cu ajutorul unor mașinării făcute din scurtături de lemn, înălțîndu-le de la pămînt pe primul rînd de trepte. Cînd piatra era săltată aici, o puneau pe a doua mașinărie așezată pe primul rînd al treptelor, de unde era ridicată pe al doilea șir de trepte (și așezate) pe o altă mașinărie ; căci se aflau tot atîtea mașinării cîte șiruri de trepte, fie că una și aceeași mașină, ușor de purtat, o mutau pe fiecare treaptă, cînd ridicau piatra. Eu sînt dator să vorbesc despre amîndouă chipurile cu putință, așa cum mi-au fost pomenite" *.

Nu putem decît să ne exprimăm regretul că autorul nu ne dă detalii mai precise despre natura și modul de a funcționa a acestor „mașini", dar Herodot, care văzuse probabil funcționînd astfel de aparate de urcare — sau cel puțin asemănătoare — și în lumea greacă, nu a mai socotit că era necesar să descrie un instrument a cărui rusticitate nu i se mai părea demnă de prezentat. De aceea, rolul de a completa lacunele lăsate îi revine arhitectului care se consacră arheologiei și care trebuie să propună restituirea unor procedee de transport sau de ridicare conforme cu materialele și cunoștințele tehnice ale popoarelor din antichitate. Am văzut, de altfel, că soluțiile adoptate pentru transportarea coloșilor, sau a oricărui alt fel de bloc de mari dimensiuni, erau, în fond, extrem de simple ca principiu și făceau parte fie din categoria pîrghiilor, în sensul exclamației lui Arhimede, urmărind reducerea greutății și a coeficientului de frecare, fie că făceau, pur și simplu, apel la musculatura umană sau animală.

Herodot vorbește în descrierea citată de bucăți scurte de lemn. Lipsa oricărei preciziuni în legătură cu dimensiunile lor, măcar oricît de aproximativă, nu ne permite nici un fel de supoziție privind gabaritul acestor mașini de

* Herodot, *Istorii*, vol. I, cartea a II-a Euterpe, CXXV, p, 187-188. București, Ed. Științifică, 1961, traducerea Feliciei Vanț-Ștef (n. tr.).

ridicat, ci doar ni le putem imagina ca avînd o lungime totală care nu putea depăşi trei-patru metri. Să nu uităm că şi în Egipt, ca şi în insula Paştilor, lemnul era un lucru rar. Palmierul nu oferă decît puţine calităţi mecanice şi mediocritatea lui îl face inapt pentru orice lucrare care reclamă material de mare rezistenţă. Lemnul de calitate era deci importat şi Libanul, celebru şi azi pentru cedrii lui, furniza văii Nilului grinzile de care avea atîta nevoie. Inconvenientele importului erau compensate de excelentele calităţi ale lemnului de cedru care se preta la orice fel de construcţii şi utilizări ce reclamau o mare rezistenţă, sau acolo unde construcţia cerea o deschidere mare. O confirmare arheologică spectaculoasă, în acest sens, o constituie descoperirea, în 1954, a unei încăperi de piatră situată la sudul piramidei lui Keops, încăpere căptuşită cu dale şi în care se afla o corabie de lemn de cedru din mileniul al treilea, care avea o lungime de 43 metri. Cele mai mari piese din scheletul corăbiei erau două grinzi de lemn de cedru, avînd fiecare o lungime de 23 metri, pe o secţiune de 0,75/0,50. Nu vrem să comparăm instalaţiile şi utilajele unui şantier cu somptuoasa barcă funerară sau procesională a unui faraon, dar acest exemplu are numai scopul de a proba că egiptenii aveau posibilitatea de a-şi procura, atunci cînd necesităţile o cereau, lemn de o excelentă calitate. În acest sens, construirea mormîntului colosal al faraonului era o necesitate de stat şi putem fi siguri că suveranul făcea uz de toate mijloacele pentru a pune la îndemîna constructorilor toate materialele necesare realizării planului conceput.

Lipsa lemnului local a determinat pe unii arheologi să propună soluţii în care acesta nu era întrebuinţat decît în cantităţi foarte mici. Printre aceste soluţii, cea mai frecventă este cea a rampelor de nisip ridicate de-a lungul edificiului pe măsură ce acesta se înălţa, rampe pe care blocurile erau trase pe sănii de trans-

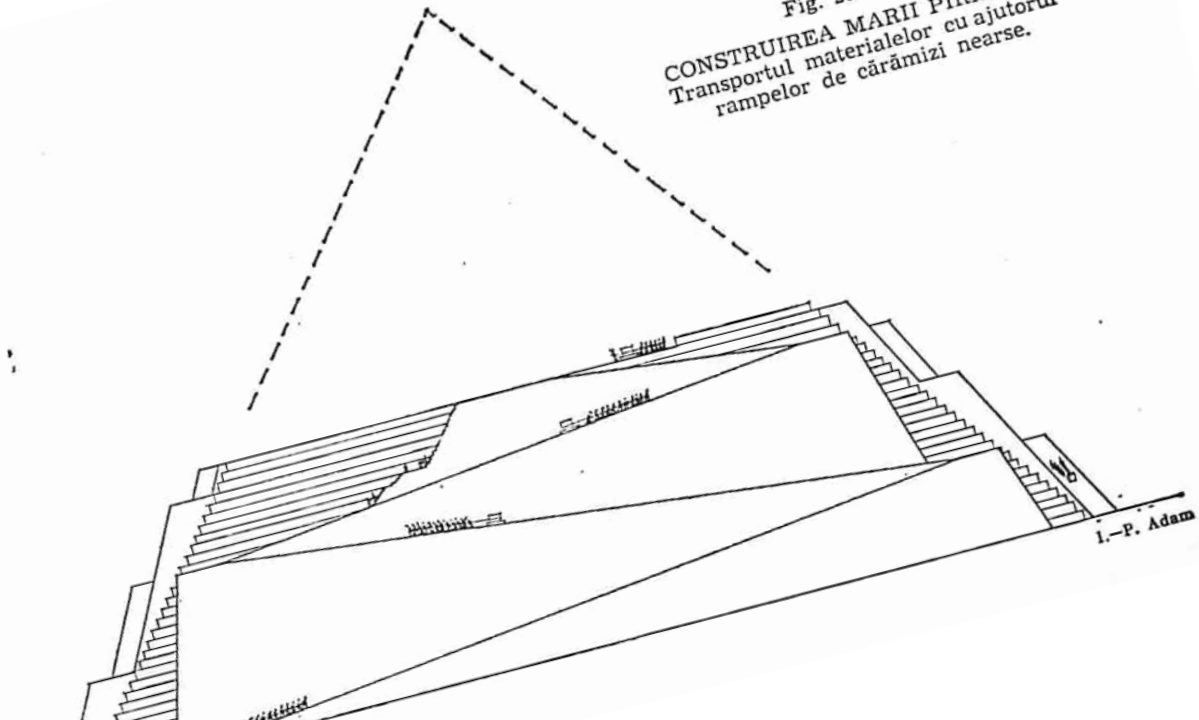
port. Dar o astfel de procedură ne apare foarte puţin probabilă pentru marile monumente. Într-adevăr, cubajul nisipului care trebuia transportat, aşezat în terase şi apoi îndepărtat, însemna o muncă absolut uriaşă ; mai mult, transportul blocurilor gigantice pe un astfel de teren fluid şi aşezat în pantă pare foarte problematic.

Arheologul american D. Dunham propune un procedeu ameliorat sub forma unor rampe din material solid — pietre, argilă, cărămizi — ridicate paralel cu cele patru feţe ale monumentului şi care urcau odată cu el, urmînd să fie distruse la sfîrşitul şantierului. Dar, în acest caz, ar fi trebuit ca panta să aibă forma de zig-zag pentru a atenua unghiul de înclinaţie, sau, în cazul unei singure pante, aceasta trebuia să aibă formă helicoidală, înconjurînd construcţia. Şi una şi alta din soluţii reclamă o cantitate imensă de rambleu. Totuşi, această soluţie, chiar dacă nu este cea mai rapidă, nici cea mai tehnică, oferă avantajul unei mari facilităţi de manevrare şi nu cere să se recurgă la nici un fel de maşină de ridicat materialul, deoarece blocurile puteau fi trase pe sănii care lunecau pe role pînă la locul unde trebuiau instalate. Această teorie ne-a determinat să imaginăm o scenă de reconstituire a acestor rampe înălţate pe cele patru laturi ale piramidei (fig. 20).

Pentru marile săli hipostile, putem însă admite cu uşurinţă că spaţiul considerabil fiind ocupat de coloane, se umplea volumul intermediar cu o zidărie provizorie de cărămizi uscate care constituiau astfel o platformă de lucru la care se ajungea prin mijlocirea unei rampe situate în mod constant la nivelul zonei unde se lucra.

Să ne întoarcem însă la descrierea lui Herodot şi să vedem ce maşină simplă putea realiza această ridicare la mică înălţime a unor blocuri de 2-3 tone. Fără a face prea multe comentarii, A. Choisy propune folosirea unor

Fig. 20
CONSTRUIREA MARII PIRAMIDE
Transportul materialelor cu ajutorul rampelor de cărămizi nearse.



stîlpi cu scripeți, adică a unor capre. Într-adevăr, acest instrument este dintre cele mai simple fiind compus din două grinzi, solid legate între ele la capătul de sus, iar capetele care se sprijină pe sol erau îndepărtate, ceea ce asigura o mare stabilitate. În vîrf se fixa un scripete și tot ansamblul era menținut în picioare cu ajutorul sarturilor *. Este ușor să ne imaginăm că, datorită simplității lor, puteau fi instalate mai multe asemenea capre, care să transporte blocurile din treaptă în treaptă pînă la nivelul de lucru. Grinzile fiecărei capre nu trebuiau să fie prea lungi, fiindcă ea nu trebuia decît să ia piatra de pe terasa inferioară și s-o ridice pînă la nivelul următor, care putea avea, eventual, înălțimea caprei. Totuși această scurtime a cursei nu reducea deloc efortul reclamat de la mașină și ele trebuiau să fie foarte puternice pentru a transporta blocurile uriașe, folosind un număr restrîns de muncitori, deoarece dimensiunile reduse ale platformei care constituia palierul de lucru nu permitea aglomerări prea mari de oameni. Manevrarea nu putea fi ușurată decît prin folosirea muflelor care cresc puterea mașinii, permițînd reducerea mîinii de lucru. Dar, cu toate că egiptenii par a fi fost excelenți marinari, nimic nu ne îndreptățește să credem că ei cunoșteau principiul muflajului ** și folosirea palanului ***. Nu este prea greu să ne imaginăm, totuși, o capră manevrată de un număr restrîns de muncitori, care să ridice greutăți de 2-3 tone fără a recurge la muflaj.

Această reducere de forță cheltuită se putea realiza cu ajutorul unui vîrtej sau troliu (cum am arătat în altă împrejurare) sau, și mai bine,

---

* Sarturi, frînghii cu care se ancorează catargele corăbiilor (n. tr.).

** Scripeți simplu combinați care permit o reducere relativă a forței folosite pentru a deplasa o greutate (n. tr.).

*** Combinațiile de scripeți legați în serie după o formulă precisă.

cu ajutorul unui cabestan * care trăgea greutatea prin intermediul unei roți cu fus, de mare diametru, așa cum se vede în figura 21.

Acesta este principiul „randamentului mic" folosit în cazul bicicletei. Lucrul mecanic realizat de mașină este condiționat de efortul uman aplicat pe brațul cabestanului. Actualmente acest efort se estimează la o cifră care variază între 8—12 kg. pe fiecare om care lucrează o zi întreagă. În antichitate, abundența mîinii de lucru și costul redus permiteau să se ceară un efort mai mare oamenilor care erau schimbați la intervale mai mici. În această situație putem admite că efortul pe fiecare om era de 20 kg., prin alternarea, de exemplu, a unei ore de muncă intensă cu o oră de odihnă, muncitorii fiind organizați în două echipe pentru fiecare mașină [100].

Formula vîrtejului simplu de ridicat greutăți este : $P = F \frac{L}{r}$, în care P = sarcina care trebuie ridicată, F = forța desvoltată în clipa pornirii, L = lungimea pîrghiei (150), iar r = raza vîrtejului (10). Aici mai trebuie să adăogăm, la lungimea pîrghiei cabestanului, și raza roții mari (60), minus cea a tamburului. Plasînd opt oameni la cabestan — sau două cabestane cu cîte patru oameni — formula devine :

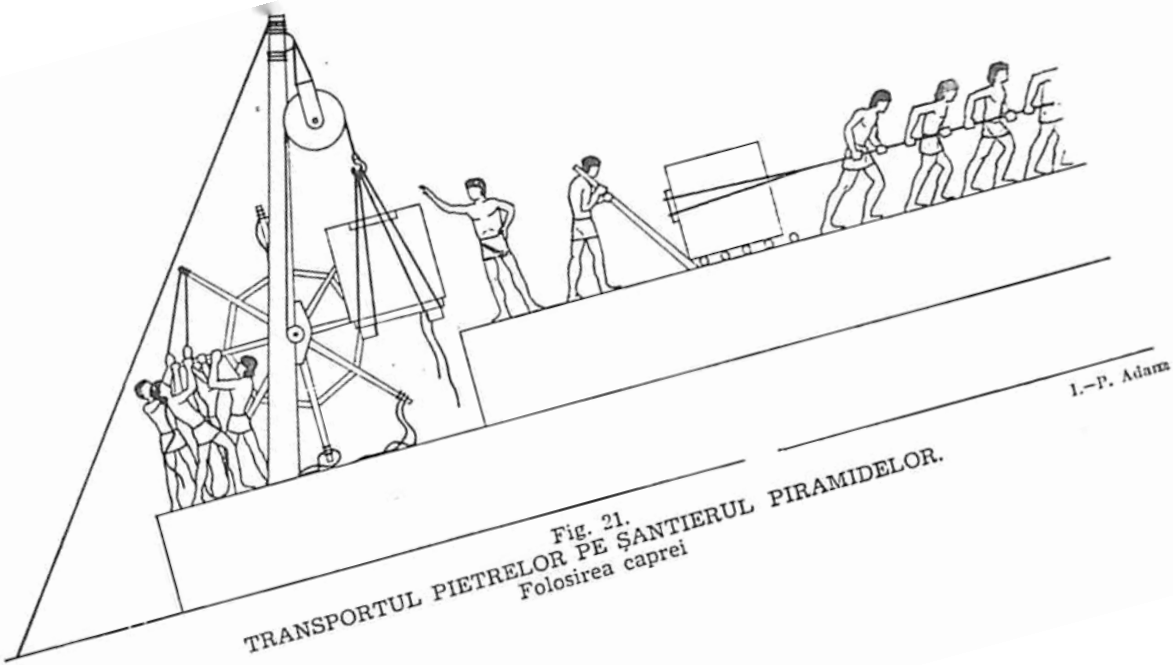
$$P = (20 \times 8) \frac{200}{10} = 3\,200 \text{ kg.}$$

În sfîrșit, nu trebuie să omitem nici coeficientul de frecare al axelor în lăcașurile lor — k = 0,8 — în care caz sarcina ridicată devine :

$$3\,200 \times 0{,}8 = 2\,560$$

Pornind de la această valoare calculată empiric de către egipteni, era ușor de adaptat

* Un ax de lemn așezat într-un suport care permite rotirea în jurul axei proprii, forța umană aplicîndu-se pe niște spițe solide la care lucrează cîte doi oameni. O frînghie se rotește în jurul axului, ea fiind coarda la capătul căreia se află povara de tras (n. tr.).



I.-P. Adam

Fig. 21.
TRANSPORTUL PIETRELOR PE ȘANTIERUL PIRAMIDELOR.
Folosirea caprei

mașina la sarcina ei, adăogînd sau reducînd din muncitorii necesari la cabestan. Cu zece muncitori se putea ridica o sarcină de 3 200 kg, cu șase muncitori, una de 1 920 kg. Se înțelege de la sine că grosimea și numărul cablurilor erau proporționate în funcție de sarcina de ridicat. Egiptenii fabricau astfel de cabluri în cantități mari, pentru navigație și lucrările de bardaj. Asemenea frînghii au fost descoperite în carierele de la Tura, a căror exploatare se făcea special pentru construirea marii piramide ; ele erau împletite din fibre de papirus. Dar papirusul nu era singurul material din care se scoteau fibre în scopul fabricării frînghiilor, deoarece textele și descoperirile ulterioare au permis constatarea că mai erau folosite fibre de in, de palmier și de alfa*.

Nouă ni se pare însă că o astfel de mașină în care erau folosiți scripeții este prea puțin conformă cu cea ce știm despre tehnica egiptenilor — atît cît ne-a revelat arheologia — deoarece săpăturile au pus în evidență, în afara marii corăbii din piramidă, o serie de desene care reprezintă corăbii și chiar machete descoperite în morminte, încît putem afirma că tehnica navală egipteană este printre cele mai bine cunoscute din întreaga antichitate. Toate acestea dovedesc din plin că funiile nu alunecau pe scripeți, ci pe vergi** dispuse perpendicular pe catarge, mai scurte decît o vergă obișnuită. De aceea socotim că nu sîntem pe deplin justificați să credem că folosirea scripeților la mașinile de ridicat, dacă într-adevăr erau folosiți, a trecut mai apoi la tehnica de greement a corăbiilor. Cum în mod obișnuit tehnicile navale sînt cele care au venit în ajutorul șantierelor terestre, această supoziție devine și mai fragilă, fără a o putea respinge total, fie și numai pentru faptul că egiptenii cunoșteau roata.

---

* Graminee fertilă din Africa de nord. Este și plantă textilă (n. tr.).

** În navigație, prăjini orizontale legate de catarg-
 perpendicular. De ele se prind velele (n. tr.).

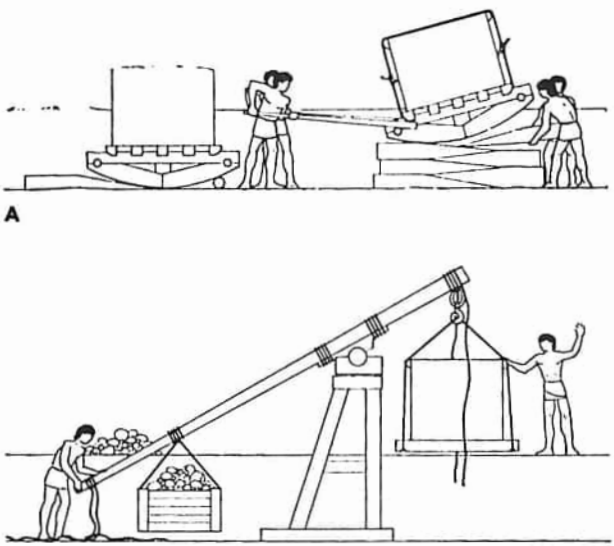
Un alt dispozitiv şi mai rustic a fost sugerat de egiptologul William Flinders Petrie, procedeu pe care el îl intitulează *rocking up a stone on a cradle*, adică „a urca o piatră prin bascularea unui leagăn". Această metodă, care nu face uz de cabluri pentru a ridica greutăţile, constă doar dintr-o sanie masivă cu patine curbate în profil convex. Blocul era plasat pe platoul săniei şi, printr-un joc succesiv de basculare, se introduceau sub patinele ei bucăţi de lemn care, prin suprapuneri succesive, ridicau încet sarcina (fig. 22 A).

Era de ajuns să fie pregătite stivele de cale — penele de lemn — la fiecare treaptă, pentru ca blocurile să poată fi urcate într-un lanţ aproape neîntrerupt de la terasă la terasă. Acest elevator basculant oferă un avantaj în plus, deoarece nu cere decît lemne de lungime redusă, care corespund deci celor descrise de Herodot. Inconvenientul constă în încetineala relativă a execuţiei, inconvenient care putea fi trecut foarte uşor cu vederea dacă ţinem seama de simplitatea procedeului şi numărul mic de oameni pe care-l reclama.

Un al treilea sistem propus este cel al ridicării prin suspensie, dar fără a face apel la vreo combinaţie de scripeţi, aliat cu o mare simplitate de manevră. Principiul este cel al pîrghiei cu contragreutate, folosit şi astăzi la fîntînile cu cumpănă. Blocul aşezat pe unul din platouri este ridicat de o încărcătură de contrapondere, constituită dintr-o caje în care se puneau blocuri de piatră de dimensiuni mici, stocate pe fiecare terasă de către echipele de muncitori. Dacă se dădea braţului de forţă al pîrghiei o lungime convenabilă, se reducea proporţional sarcina mobilă din cajă, destinată să uşureze ridicarea blocului de piatră. În clipa în care această sarcină ajungea să echivaleze greutatea blocului sau s-o depăşească puţin, era suficientă o simplă apăsare pe coada pîrghiei pentru a realiza ridicarea, nefiind vorba

decît de o manevră de tracţiune (fig. 22 B).

În sfîrşit, capul superior al aparatului, pivotînd în plan orizontal, depunea uşor blocul pe treapta superioară. Pentru a uşura manipulările, piatra rămînea pe suportul ei de la începutul pînă la sfîrşitul cursei. La nevoie, acest suport putea fi constituit numai din frînghii petrecute în jurul blocului, care-l însoţeau tot timpul cît dura urcarea. Treptele erau acoperite cu dale de calcar alb, cel puţin aşa ne spune Herodot, dalare care începea de la terasa superioară în jos, căci suprafaţa orizontală a fiecărei terase servea de spaţiu de manevră. În felul acesta, piramida era complet acoperită [101] şi prezenta pe fiecare din cele patru laturi ale ei o suprafaţă netedă, a cărei vedere de jos



A

B

1.—P. Adam

Fig. 22

TRANSPORTUL PIETRELOR PE ŞANTIERUL PIRAMIDELOR.

A. Folosirea încărcătorului oscilant

B. Folosirea încărcătorului cu contragreutate

trebuie să fi dat monumentului un aspect de perspectivă vertiginoasă, care evoca fuga spre infinitul ceresc.

Pentru a împăca diferitele soluții și pentru a coincide și cu descrierea lui Herodot, putem admite că masivul de piatră care constituia cea mai mare parte a monumentului a fost ridicat cu ajutorul rampelor pe care erau tîrîte blocurile, dar că blocurile pentru finisaj erau ridicate în ultima fază și puse la locul lor cu ajutorul mașinii de tipul celor pe care tocmai le-am descris.

După cum am demonstrat, nu era nevoie deloc să se facă apel la tehnici prea elaborate pentru a face față sarcinilor pe care le punea edificarea unei opere atît de gigantice cum este marea piramidă, iar simplitatea metodelor folosite nu poate decît să ne umple și mai mult de admirație în fața uriașului efort depus de miile de muncitori, ca și în fața surprinzătorului mod în care arhitecții știau să organizeze un șantier de dimensiuni incomensurabile, cum este cel descris și care a dus la realizarea unei geometrii atît de perfecte.

Nu putem părăsi subiectul privitor la marea piramidă, fără a evoca și fantasmagoriile legate de dimensiunile sau de proporțiile ei. Chiar dacă am risipit, așa cum ne place să credem, himerele legate de construire, problema proporțiilor continuă să suscite cele mai nebunești speculații, în ciuda eforturilor depuse de arheologi pentru a le tempera. Principiul acestor construcții fanteziste rămîne mereu același : pornind de la dimensiunile marii piramide, se deduc cele mai neașteptate și „riguroase" informații științifice.

Unul dintre cei mai faimoși mistificatori ai piramidei lui Keops, care a făcut cei mai mulți adepți este Charles Piazzi Smyth, un astronom englez în stare să citească, în acest monument, în același timp, atît istoria umanității, cît și datele astronomice cele mai extravagante. Dacă ținem seamă de imensa distanță care separă

pămîntul de soare sau lună, este posibil oricînd să divizăm cifrele — de altfel variabile și aproximative — cu lungimea unei muchii a piramidei, pentru a cădea exact sau aproximativ pe o dată, cu atît mai exact cu cît Piazzi Smyth „rotunjea" cotele care nu coincideau cu cifrele dorite de el.

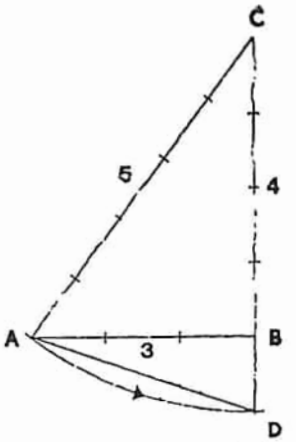
Ce s-ar putea deduce în realitate, din geometria marii piramide ? În esență o grijă deosebită și legitimă a arhitectului de a compune cît mai armonios posibil ansamblul spațial al acestui formidabil volum. Pentru a ajunge la punerea în practică a intenției, îi stăteau la dispoziție toate cunoștințele matematice, destul de întinse, ale Egiptului celei de a patra dinastii. Din acest repertoriu matematic, a cărui expresie uzuală era geometria, constructorii alegeau formele cele mai simple, exploatînd de preferință divizările în două sau trei părți egale ; fiecare cunoaștem încă din liceu celebrul „triunghi egiptean", triunghi dreptunghic, ale cărui laturi au între ele raportul 3, 4, 5. Foloseau de asemeni și nu mai puțin celebra proporție de aur φ, a cărei valoare este de 1,618 și se exprimă prin formula $\frac{\sqrt{5}+1}{2}$, dar ceea ce ignorăm noi, în general, este faptul că egiptenii obțineau o proporție de aur apropiată de φ pornind de la triunghiul egiptean. Metoda este, în fond, foarte simplă, așa cum vom căuta să demonstrăm. (fig. 23).

Fie un triunghi dreptunghi ABC, în care $AB = 3$, $BC = 4$ și $CA = 5$; din C care este vîrful triunghiului, tragem un arc de cerc cu raza egală cu AC, care taie latura CB în punctul D. În felul acesta am construit un triunghi isoscel ACD. În acest triunghi, raportul $\frac{AC}{AD}$ este de 1,581.

Egiptenii reușiseră așadar să grupeze într-o singură figură de mare simplitate mijlocul sigur de a construi un triunghi dreptunghi, ca

ABC = triunghiul egiptean

$\frac{AC}{AD} = 1{,}581$



1.—P. Adam

Fig. 23
Căutarea raportului φ
pornind de la triunghiul egiptean

și posibilitatea de a stabili proporții agreabile, fără trasee prea complicate.

Printre descoperirile lui Charles Piazzi Smyth figurează, în mijlocul unor cifre dintre cele mai eteroclite, numărul π, cel mai puțin incoerent dintre toate cifrele lui. După ce a epuizat toate combinațiile posibile de însumare, scădere, diviziune și produs, el constată că raportul sumei a două laturi supra înălțimea piramidei dădea numărul π. Această descoperire trebuie să-i fi provocat o mare emoție căci, odată obținut acest număr — 3,142 — el se apropia mult de valoarea matematică, iar numărul în sine era în raport imediat cu geometria. Operația apărea foarte simplă : latura primei piramide este de 230 metri, iar înălțimea de 146 metri.

$$\frac{2L}{H} = \frac{460}{146} = 3{,}142$$

Piazzi Smyth deducea de aici că perimetrul marii piramide, 920 metri, era egal cu lungimea unui cerc a cărui rază este egală cu înălțimea ei. Un astfel de rezultat intră în ordinea

normală a lucrurilor și oferă cel puțin avantajul de a nu depinde de fantasmagorii. Totuși se impun cîteva obiecții : dimensiunile date piramidei sînt aproximative, deoarece se știe că ea a pierdut, în totalitate, îmbrăcămintea inițială și că vîrful i-a fost foarte serios avariat ; mai mult, din punct de vedere topografic calculul înălțimii reprezintă o valoare doar apropiată de realitate, pentru că baza monumentului este mai mult sau mai puțin ascunsă în nisip. În sfîrșit, trebuie să mai adăugăm și imperfecțiunile de construcție, care modifică în mod fatal schema grafică prevăzută de arhitect. Aceste imperfecțiuni, dacă ținem seama de dimensiunile considerabile ale monumentului, sînt și ele demne de toată admirația fiindcă, dacă vom căuta proporțiile triunghiului egiptean, 3, 4, 5, în dimensiunile cunoscute ale piramidei lui Keops, vom găsi : $\frac{1}{2}$ bază, trei părți din 38,3 metri ; înălțimea, 4 părți din 36,5 metri, ipotenuza, 5 părți din 37 metri.

Figura geometrică de referință exploatată deci de arhitectul piramidei lui Keops este triunghiul egiptean. Charles Piazzi Smyth, în ciuda faptului că era astronom, a uitat tocmai proprietatea esențială a acestui triunghi remarcabil : două triunghiuri dreptunghiuri „3-4-5", avînd latura comună 4, dau naștere unui triunghi isoscel ABC, ale cărui laturi egale au valoarea 5, baza 6 și înălțimea 4 (fig. 24 A).

Dacă unim trei din aceste triunghiuri prin laturile egale cu 5, obținem un trapez isoscel cu laturile ABDE, avînd baza 12 și înălțimea 4. Baza acestui trapez — egală cu două laturi ale piramidei — măsoară de trei ori înălțimea piramidei. Se vede dar că este vorba de trei, nu de o valoare mai mult sau mai puțin apropiată de π [102]. Aceasta este cifra care ar fi trebuit să apară, dacă piramida ar fi fost ideal construită și dacă dimensiunile ei exacte ar fi putut fi măsurate [103].

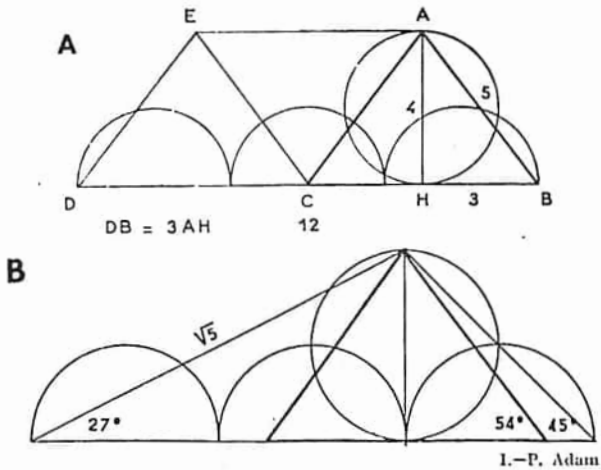


Fig. 24

A. Înălțimea piramidei se cuprinde de trei ori în jumătatea perimetrului său.
B. Schema vizelor de control.

Totuși putem considera piramida lui Keops ca pe o surprinzătoare reușită din punct de vedere al preciziei geometrice și ne putem pune întrebarea cum au reușit egiptenii să construiască în spațiu o formă atît de riguroasă. Instrumentele necesare unei asemenea sarcini sînt mult mai simple decît ni le-am putea imagina. Egiptenii cunoșteau principiul vizărilor și al aliniamentelor, vizări care se realizau cu ajutorul alidadelor * rudimentare formate din două segmente verticale fixate la extremitățile unei rigle prinsă pe un picior. Exploatînd triunghiul isoscel dreptunghic, adică cel ale cărui unghiuri de la bază sînt de 45°, ei trasau pe

* Aparat simplu, folosit în navigație, care permite să se măsoare unghiul de deviație pe care, eventual, l-ar face vasul în înaintare. Autorul, consecvent ideii că o serie de aparate și mașini simple marine au trecut în construcții, admite și alidada, ceea ce nu este deloc exclus (n. tr.).

sol, pornind din centrul de greutate al patratului de bază, un segment perpendicular pe o latură, de o lungime egală cu înălțimea prevăzută a monumentului (fig. 24 B).

La această distanță de centru își plasau instrumentul de vizat sub un unghi de 45°. Cînd edificiul era terminat, vîrful lui trebuia să coincidă cu linia de miră. Un aparat asemănător, care utilizează proprietatea trigonometrică : tg 45° = 1, există în mod tradițional la forestieri, care calculează înălțimea arborelui cu ajutorul unui echer de 45°, numit dendrometru (măsurător de arbori). Procesul este foarte sumar și invers celui folosit de egipteni. Este de ajuns să măsori distanța care separă arborele de punctul din care se vede vîrful lui sub un unghi de 45°.

S-ar putea obiecta, cînd vorbim de marea piramidă, că unghiul de bază al profilului geometral fiind de 54°, punctul de unde se vede vîrful acesteia sub un unghi de 45° este relativ apropiat de bază — 31 metri —, deci putea constitui o anumită jenă pentru operațiile de pe șantier. Egiptenii puteau remedia acest neajuns pregătind grafic un nou punct de viză care să aibă de două ori valoarea înălțimii, punct de unde vîrful poate fi văzut sub un unghi de 27° (jumătatea unghiului de la baza triunghiului egiptean), în timp ce linia de viză diagonală a dublului patrat este egală cu $\sqrt{5}$, două noi coincidențe accidentale, în raport cu triunghiul egiptean. Aceste vizări, care puteau fi efectuate din cele patru laturi ale piramidei, nu interesau decît punctul cel mai înalt, dar ne-am putea imagina, la fel de simplu și întemeiat pe un principiu analog, un „gabarit" de viză plasat la extremitatea unei tije, în timp ce la cealaltă extremitate s-ar afla un punct de unde s-ar putea vedea exact gabaritul care învăluia silueta monumentului. Pentru a corecta deformările datorate perspectivei, gabaritul nu era executat decît după ce aparatul

era pus în poziţie la unul din punctele descrise mai sus. Dacă o asemenea ipoteză s-ar putea verifica, înseamnă că egiptenii sînt inventatorii tabloului transparent cu patru mii de ani înaintea lui Leonardo da Vinci. Totuşi, nimic nu ne îndreptăţeşte pînă acum să admitem această ipoteză ; dimpotrivă, constatăm că din triunghiul egiptean înălţimea este, proporţional, cea mai slabă, ca şi cum s-ar fi efectuat vizări cu un gabarit plasat la o anumită distanţă, cu scopul de a reduce deformările datorate perspectivei şi pentru a se ajunge la o viziune cît mai apropiată de linia geometrică, fără însă a se ajunge pînă la ea.

Înainte de a părăsi piramidele şi a ne îndrepta spre lumea greco-romană, socotim că este necesar să mai dăm răspuns la o întrebare pusă foarte frecvent : cum se realiza iluminarea în interiorul piramidelor, al mormintelor rupestre, sau al oricărui alt fel de hipogeu, pentru a se termina lucrările de finisaj interior, gravurile sau pictura, deoarece nu se constată urma nici unui fel de funingine care să ateste folosirea sistemelor de iluminat prin ardere, nici pe pereţi, nici pe bolţi. Cercetătorii preistoriei cunosc bine răspunsul, căci aceeaşi întrebare se pune şi pentru grotele împodobite cu picturi.

Într-adevăr, funinginea formează pe pereţi o peliculă grăsoasă, care poate persista mai multe secole, dar care în funcţie de condiţiile climatice şi higrometrice se usucă şi cade sub formă de praf. Verificarea fenomenului a putut fi făcută în grotele şi adăposturile de sub stînci, unde depozitul negru provenit din fumul focurilor a persistat în locurile obstruate prin surpare sau prin scurgeri de pămînt, în timp ce pe suprafeţele care nu s-au bucurat de o astfel de protecţie naturală funinginea a dispărut. Cît despre lămpile propriu-zise, chiar peşterile cu picturi preistorice ne-au furnizat unele date, în sensul că au fost găsite în ele unele sisteme de iluminat constituite din mici cuve tăiate în

piatră care se umpleau cu grăsime animală și prezentau mai multe gîturi pentru fitile. Totuși ar fi cam prezumțios să pretindem că am dat răspunsuri la toate întrebările ridicate de piramide, dar aceste cîteva pagini nu au avut alt scop decît să risipească îndoielile sau neștiința privind punctele esențiale ale modului în care au fost concepute și realizate. S-a dovedit încă odată că spiritul nostru condiționat și supus unui mașinism liberator, dar hipnotic, ne-a făcut să uităm că ingeniozitatea umană și masele enorme de muncitori au putut duce la bun sfîrșit, folosind doar cunoștințe empirice, o serie de întreprinderi ale căror rezultate spectaculoase, a căror amploare și frumusețe, ne stupefiază și ne depășesc. Din această cauză, în loc să caute să redescopere vechile mașini simple, unii dintre contemporanii noștri, avizi să ofere soluții pentru enigmele trecutului, nu-și pot imagina alte căi, cel puțin anacronic, decît acelea extraterestre, dacă nu cumva fac apel la forțe oculte parapsihice sau la magie.

VIII

ACEŞTI MINUNAŢI CONSTRUCTORI ŞI MAŞINILE LOR CIUDATE

GRECIA ŞI ROMA

Aprioric, lumea greacă şi romană nu pare să fi fost la fel de ahtiată după megalitism, bunăoară ca Egiptul, dar această impresie este determinată mai ales de scara, în general mai umană, a realizărilor arhitecturale ale grecilor şi romanilor şi de rolul edilitar şi familiar al construcţiilor lor urbane. Nimic zdrobitor şi uriaş pe Acropolea Atenei sau pe străzile Pompeiului, nici un munte de piatră pentru a construi mormîntul lui Pericle sau al lui Cezar. Marele zid din blocuri cu feţe bosate al incintelor greceşti îşi va găsi un echivalent în evul mediu, iar Galia romană ne-a familiarizat cu zidăria din piatră de dimensiuni obişnuite, în timp ce însăşi Roma era o metropolă în care cărămida avea prioritate asupra pietrei.

Ar fi însă superficial şi chiar imprudent să ne menţinem la acest clişeu sumar ; grecii, ca şi, mai tîrziu, romanii, au avut într-adevăr o arhitectură de mare eclectism tehnic, mergînd de la cărămida nearsă pînă la materialul de mari dimensiuni, chiar megaliţi. Să nu uităm antecedentele miceniene cu formidabilele lor ziduri din Tyrinth, Mycene, sau Midea ; fără a căuta excese sistematice analoage celor egiptene, constructorii greci au realizat, cu o mare

perfecțiune de tăiere și asamblare a pietrei, opere care uimesc și azi cu aceeași forță. Cine mai observă acum, urcînd pe Acropolea din Atena, că celebrele propilee, datorate nu mai puțin celebrului arhitect Mnesicles, au grinzi de marmură care unesc colonadele interioare cu zidurile și că aceste grinzi au o lungime de 6.30 metri și o greutate de 9 000 kg ? Pentru deschideri asemănătoare egiptenii au folosit grinzi cu secțiuni de două ori mai mari [104] ; este adevărat că ei preferau, de obicei, gresia pentru epistilele lor, în timp ce edificiile de pe Acropole, ca și multe alte ansambluri arhitecturale grecești, sînt din marmură. Diminuarea volumului de materie pentru elementele de mare solicitare se explică prin progresul atins în secolul al V-lea î.e.n., cît și prin calitatea superioară a materialului folosit. Este adevărat că Egiptul poseda mult granit, dar din cauza dificultăților de tăiere i-au fost preferate calcarul sau gresia.

Nici un templu din lumea helenistică nu poate rivaliza cu marele templu din Karnak [105], dar există totuși sanctuare cu evidente tendințe de gigantism, așa cum este templul G de la Selinonte (foto 11), templul zis „al uriașilor" de la Agrigento, celebrul templu al zeiței Artemis de la Efes, sanctuarul lui Apollo la Didima (foto 12), lîngă Milet, în Asia Mică, toate patru avînd lungimea de mai mult de 110 metri, iar coloanele din jur de 18 metri înălțime. Se constată de asemeni că unele temple din secolul al VI-lea au coloanele tăiate dintr-un singur bloc de piatră, așa cum se poate vedea și la templul lui Apollo din Corint (foto 13). E ușor de imaginat că ridicarea unor trunchiuri de coloană de circa 50 tone reprezintă o muncă demnă de toată admirația. Cînd studiem gigantismul în arhitectura grecească observăm un lucru : dacă este vorba de opere ieșite din comun, ele aparțin fie epocii arhaice, fie coloniilor îndepărtate [106]. Explicația este

ușor de găsit, mai ales că ea se aplică în mod egal și romanilor. Epoca arhaică — ce se dezvoltă sub aspect monumental pe parcursul secolului al VI-lea — reprezintă momentul în care arhitectura grecească se „pietrifică", în sensul că se trece de la construcțiile de lemn la cele de piatră. Piatra, lucrată cu atîta îndrăzneală pentru regii micenieni, cu opt secole înainte, fusese abandonată pe parcursul mai multor generații obscure, de parcă Grecia, obosită de efortul depus și decepționată de a nu fi putut da naștere decît unor citadele formidabile și unor morminte asemănătoare cavernelor, medita la o artă nouă. Se pare că așa a și fost, deoarece brusc, regăsind puterea de a stăpîni acest material, ea a creat opere care-i mărturisesc știința nepieritoare. Grecii au dat acestor sanctuare un caracter impresionant, încît poți spune despre ele, ca și despre zidurile de la Mycene: „le-au construit ciclopii". Cu aceeași vanitate au întreprins construirea unor sanctuare imense în coloniile îndepărtate, care constituiau în proprii lor ochi dovada dorinței cuceririi definitive, iar în ochii populațiilor indigene dovada manifestării unei puteri incomparabile [107].

Din fericire grecii s-au săturat repede de aceste masivități lipsite de grație, care le-au apărut ca o realizare demonstrativă și fără finalitate, manifestare puerilă de primitivism și, curînd, încă din primii ani ai secolului al V-lea î.e.n., mai ales în Grecia propriu-zisă, preocuparea estetică va trece pe primul plan. Armonia compoziției, căutarea împinsă uneori pînă la sofisticare, va fi grija permanentă a arhitecților. Format în disciplina pitagoreică și adresîndu-se observatorului atent care a știut, de-a lungul secolelor, să descopere în spatele austerității fațadelor dorice finețea unei epure și extrema sensibilitate a corectărilor optime ce au mers pînă la abolirea liniei drepte (Foto 14 și 15), constructorul grec n-a lăsat un mesaj surprinzător.

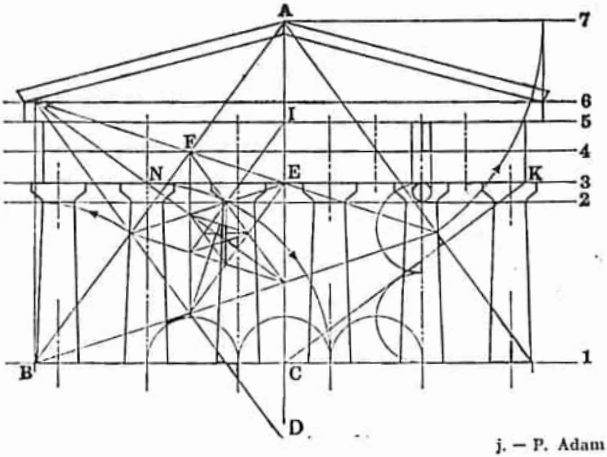


Fig. 25

Templul zeiței Hera din Paestum.
7—6 fronton ; 6—5 cornișă ; 5—4 friză ; 4—3 arhitravă ; 3—2 capitel ; 2—1 trunchi de coloană trilobat.

Tehnica și-a găsit aici deplina ei realizare ; niciodată piatra nu a cunoscut o asamblare mai intimă decît pe Acropole, unde totuși arhitravele de marmură cîntăresc tone. Dar realizarea nu mai este arogantă, nici empirică, ci a devenit literalmente știința acordurilor (fig. 25).

Însă dacă am ajuns să cunoaștem arta transporturilor și a ridicării construcțiilor grecești, aceasta o datorăm unui arhitect roman. Aceste tehnici erau realmente atît de eficace, încît romanii nu au putut face altceva decît să le adopte, fără a le aduce modificări substanțiale.

Lucrarea lui Vitruviu, *Cele zece cărți de arhitectură,* a fost scrisă în timpul domniei lui Augustus (27 î.e.n. — 14 e.n.) și prezintă imensul interes de a fi singurul tratat de arhitectură antică al cărui text ne-a parvenit integral. Atît în capitolele teoretice despre ordine, proporții și compoziție, cît și în cele tehnice, autorul face uz larg de arhitectura greacă, din care citează numeroși teoreticieni și cărți, din

nenorocire dispărute, extinzînd astfel arta de a construi, la două civilizații.

În cartea a zecea, care închide lucrarea, se găsește o descriere minuțioasă a procedeelor de bardaj * și a mașinilor folosite pe un șantier, de la pîrghia elementară pînă la cele mai puternice palane. Transportul megaliților nu este nici el ignorat și vom începe cu două exemple citate de Vitruviu. Cele două relatări sînt legate de construirea templului Dianei din Efes. Arhitectul, Chersiphron,

„...trebuind să aducă trunchiurile acestor coloane de la carierele din care erau scoase pînă la Efes, neavînd curajul să folosească osiile pe roți ca mijloc de transport, deoarece trebuia să treacă printr-un teren mai puțin ferm, în care obezile s-ar fi putut înfunda, a folosit următoarea metodă :

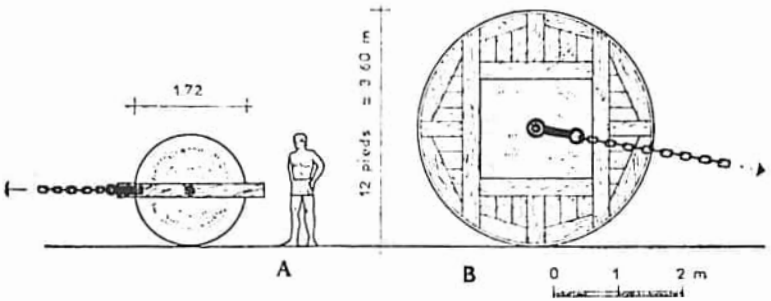
A construit un dreptunghi din patru bucăți de lemn patrate, fiecare latură avînd cîte patru țoli, așa fel încît laturile lungi să aibă exact lungimea trunchiului de coloană care trebuia transportat. La capătul coloanelor a bătut două buloane de fier în coadă de rîndunică, pe care le-a lipit cu plumb, avînd grijă să pună în piesele de lemn transversale inele de fier în care buloanele intrau ca în niște butuci de roată. În plus, și-a mai întărit mașina adăogîndu-i legături de stejar la cele două capete, așa fel încît atunci cînd boii trăgeau, buloanele se învîrteau cu ușurință în inele și toate coloanele s-au rostogolit fără dificultăți pînă la destinație, chiar și pe terenul mai moale“ (fig. 26).

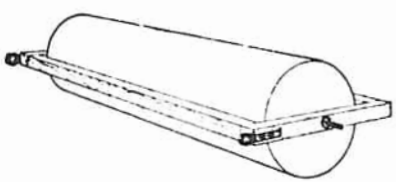
Chersiphron realizase, folosind trunchiurile de coloană, tăvăluge asemănătoare celor folosite în agricultură, ruloul fiind constituit de data aceasta chiar de obiectul care trebuia transportat. Dealtfel, însuși Vitruviu o afirmă atunci cînd spune : „...această invenție a fost

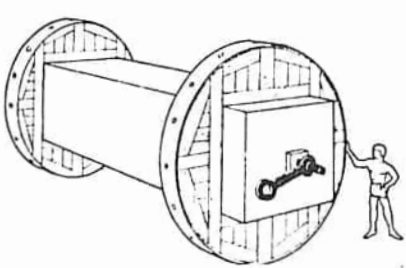
* Transport de materiale cu ajutorul unui sistem de sănii sau tărgi (n. tr.).

luată de la tăvălugele cu care se netezeau aleile palestrelor".

Cel de al doilea mijloc de transport destinat megaliților, descris de Vitruviu, a fost folosit pentru a transporta blocuri de format paralelipipedic, deci care nu se potriveau la rostogolire simplă.







j. — P. Adam

Fig. 26

A. Mașina lui Chersiphron
B. Mașina lui Metagene
După descrierile lui Vitruviu

„Metagene, fiul lui Chersiphron, a făcut altă maşină pentru a transporta arhitravele şi celelalte părţi ale antablamentului. Ea se compunea din roţi mari de 12 picioare (circa 3,60 m) şi el a fixat cele două capete ale arhitravelor în mijlocul roţilor; le-a pus apoi buloane de fier, aşa fel încît atunci cînd boii trăgeau maşina, buloanele puse în roţile de fier învîrteau şi arhitravele odată cu roţile. În acest fel au putut fi transportate aceste piese masive, cărora li s-a dat funcţie de osii, pentru a fi aduse la locul de destinaţie."

Vitruviu evocă în cartea sa evenimente care se referă numai la inventatorii prezumaţi ai acestor mijloace de transport, dar cele două maşini, remarcabile prin simplitatea şi eficacitatea lor dovedită, au fost folosite adesea pentru deplasarea elementelor de arhitectură de mare talie, deoarece urme ale folosirii maşinii lui Metagene au fost găsite pînă în Sicilia [108].

Romanii nu au construit nici temple atît de strălucite, nici atît de masive. Marele templu al lui Jupiter Heliopolitanul, de la Baalbek, nu măsoară decît 88 metri lungime. Gustul lor pentru gigantism s-a exprimat mai ales prin marile construcţii imperiale cu care a fost înzestrată Roma. Coliseul, Pantheonul (deschiderea prodigioasei lui cupole măsoară 43 metri), Termele lui Diocleţian, Bazilica lui Maxenţiu şi multe altele, mărturisesc felul magistral în care stăpîneau arta monumentală. Dar, în esenţă, aceste edificii au fost construite cu o tehnică nouă inventată de ei, zidăria propriu-zisă, respectiv ziduri masive de rezistenţă din cărămidă sau alte materiale de dimensiuni mai mici, legate cu mortar de var. Piatra tăiată nu este folosită, în general, decît pentru paramentele de marmură sau de travertin *, iar uneori dispare complet pentru a lăsa locul sim-

* Calcar tufos, compact, folosit ca material de construcţie şi ca ornament (n. tr.).

plei tencuieli. Datorită acestor procedee se reducea la minimum transportul de pietre.

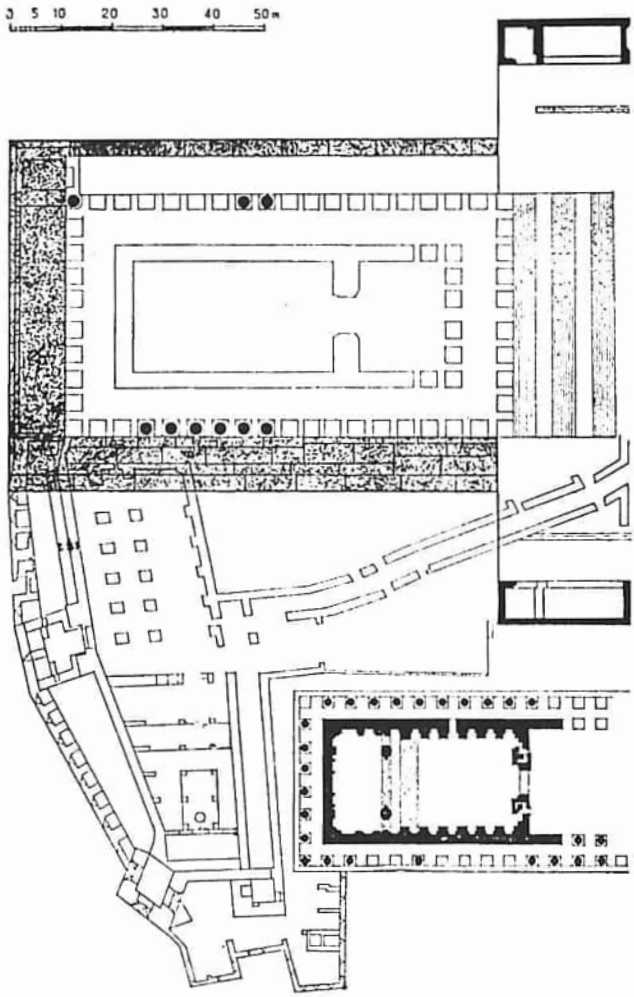
Totuşi, cînd prestigiul imperial era în joc, făceau uz şi de megaliţi, apelînd la tehnicile puse la punct de greci sau de fenicieni, popoare de marinari obişnuite cu tehnicile de ridicare.

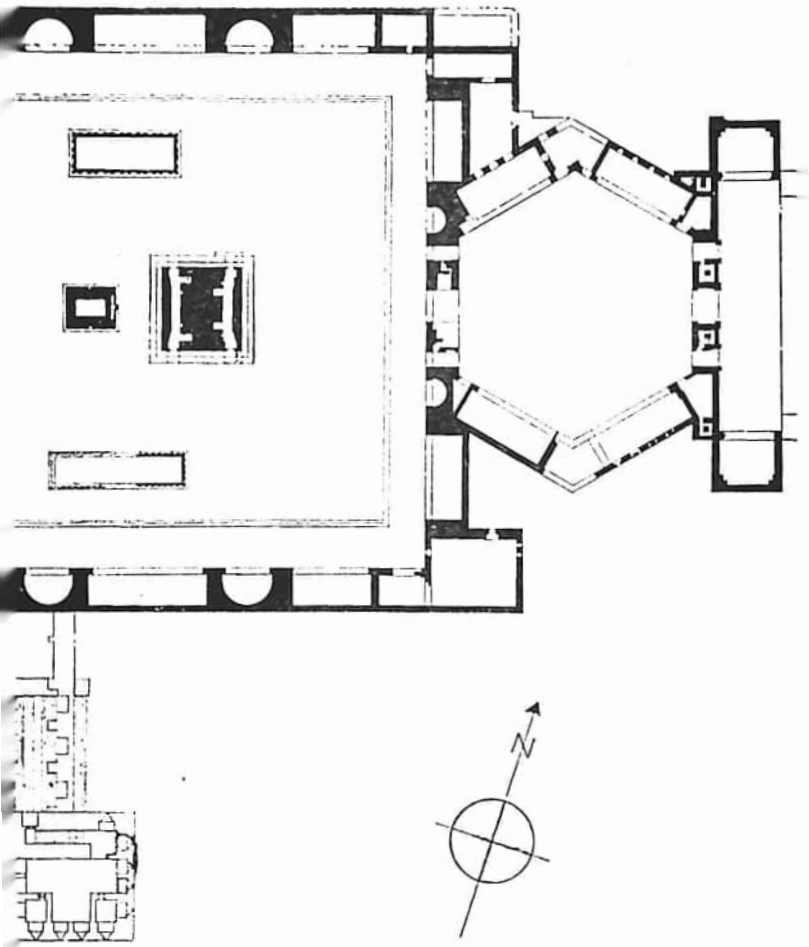
La Alexandria, capitala culturii helenistice şi moştenitoarea civilizaţiei egiptene, Roma imperială a lui Diocleţian a înălţat o coloană monolită [109], replică romană a obeliscurilor; dimensiunile, ca şi greutatea ei, fac figură bună alături de realizările egiptene cu acelaşi caracter. Înălţimea trunchiului monolitic al acestei coloane de granit este de 20,46 metri, diametrul de la bază de 2,71 metri, iar cel de la capătul superior de 2,34 metri. Toate aceste dimensiuni se exprimau în greutate prin impresionanta cifră de 285 000 kg. Aşezarea verticală a unui asemenea monument în Egipt reprezenta pentru romani, dacă nu chiar o sfidare adusă egiptenilor, cel puţin afirmarea amorului propriu faţă de multiplele mărturii ale unei inegalabile arhitecturi megalitice.

Acest prim exemplu ne duce în mod firesc la Baalbek, în faţa căruia orice superlativ pare în acelaşi timp slab şi derizoriu. În această zonă a Libanului, odinioară pămînt fenician cucerit de Pompei în 64 î.e.n., trebuia ridicat un sanctuar monumental care să depăşească tot ceea ce putuse construi vreodată arhitectura locală caracterizată de megalitism [110]. Această îndepărtată colonie orientală urma deci să mărturisească secolelor viitoare inegalabila putere a Imperiului.

Templele din epoca romană, care mai pot fi văzute şi astăzi acolo, nu erau deloc primele edificate pe aceste meleaguri; un sanctuar helenistic, purtînd numele de Heliopolis, succedase sanctuarului fenician la Baalbek.

Arheologii zilelor noastre au ajuns la concluzia că în epoca romană Baalbek era un sanctuar dedicat triadei numită heliopolitană, adică lui Jupiter, Venus şi Mercur. Edificiul


0 5 10 20 30 40 50m



j. — P. Adam

Fig. 27

SANCTUARUL ROMAN DE LA BAALBEK, HELIOPOLIS — LOCALIZAREA PODIUMULUI MEGALITIC (in gri).

Templul lui Jupiter, Altare
Fortăreață arabă, Templul lui Bachus
M. G. Froidevaux, după releveele lui P. Coupel

care ne interesează era templul lui Jupiter, îndeosebi soclul megalitic pe care sau, mai degrabă, în mijlocul căruia fusese ridicat. Fiindcă în realitate acest soclu nu suportă direct templul ; el este net despărțit de podiumul construit pe verticala stilobatului * în afară de latura estică ocupată în întregime de o scară monumentală, care începea din marea curte a sacrificiilor (fig. 27).

Privit de aproape, acest soclu monumental nu prezintă la nord și la sud decît o singură asiză, dar ce asiză ! Paralelipipede de patru metri înălțime, trei lățime și o lungime de zece metri, fiecare cîntărind 300 tone (foto 17). Dar cea mai extraordinară se află pe fața vestică, accesibilă din exterior, din zona arheologică (fig. 28).

Se pot vedea nu una, ci două asize gigantice plasate, la rîndul lor, pe trei prime asize de fundație în dispunere „normală", totul sprijinit pe o stîncă (foto 16). Trei pietre formează singure asiza superioară, constituind celebrul „trilithon" și măsurînd, respectiv, 19,60 19,30 și 19,10 metri lungime, 4,30 metri lățime și 3,65 metri grosime. Greutatea fiecărui bloc este de 800 tone. O asemenea acumulare de pietre de mărime atît de neobișnuită este unică nu numai pentru întreaga antichitate, dar chiar pentru istoria omenirii întregi. Cea mai groasă dintre pietrele cioplite la Baalbek este cea destinată sanctuarului, dar ea nu a fost pusă niciodată la locul ei, ci a rămas în carieră, la aproape o mie de metri distanță de temple, la piciorul colinei lui Șeik Abdallah și arabii o numesc *hajar el quoblé* (piatra sudului), sau *hajar el houblé* (piatra femeii însărcinate, foto 18).

Dimensiunile ei le depășesc pe acelea ale pietrelor trilithonului, fiindcă lungimea este de

* Termen de arhitectură din antichitatea clasică, prin care se denumea postamentul continuu și profilat, făcut din piatră, marmură, etc. și pe care erau așezate coloanele (n. tr.).

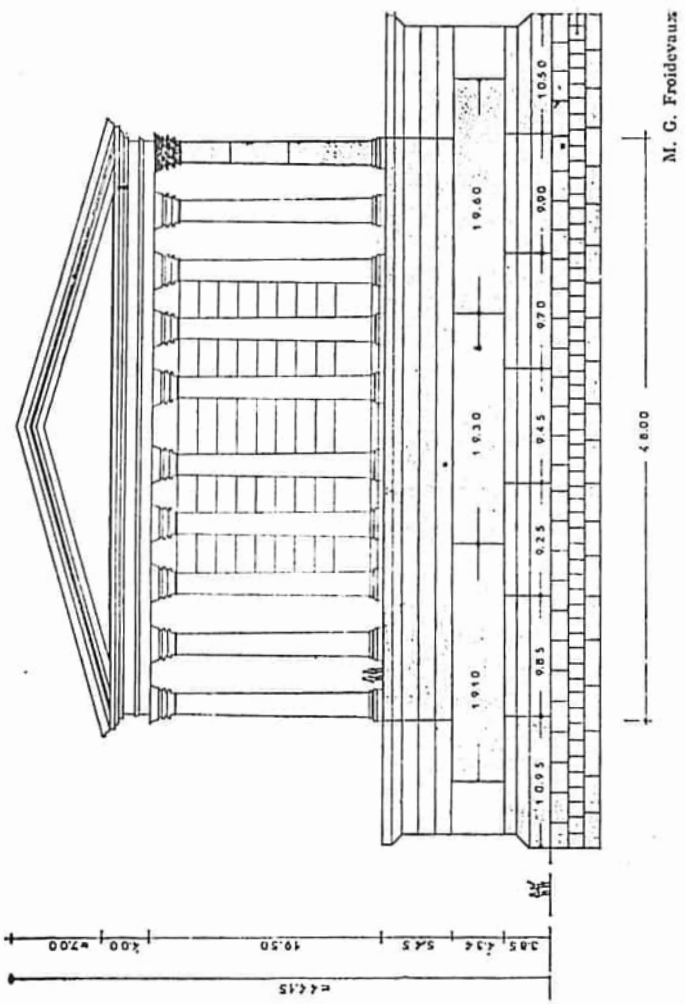


Fig. 28
BAALBEK, TEMPLUL LUI JUPITER HELIOPOLITANUL
Trilithon şi faţada vest
(reconstituire)

21,50, grosimea de 4,20, iar lățimea de 4,30 metri. La un cubaj de 388 m^3, ea atinge greutatea fenomenală de 970 tone !

Neterminarea construcției podiumului gigantic dovedește dimensiunile uriașe ale acestui program și dificultățile excesive de care s-au ciocnit pe drumul înfăptuirii lui. Nu știm momentul precis în care a avut loc această tentativă, de o megalomanie fără precedent; templul lui Jupiter însă este datat printr-un graffito de pe capitelul unei coloane a peristilului și indică anul 60 e.n. Pare dealtfel stabilit, după caracterul stilistic al monumentului, că ne găsim în prezența unei realizări terminată sub domnia lui Nero (împărat între 54—68 e.n.). Originea programului, inclusiv podiumul megalitic, ar putea să se situeze în perioada domniei lui Claudiu (împărat între 41—54 e.n.). Cert este că nu găsim nici o mențiune despre acest ansamblu colosal în perioada elenistică, deși sanctuarul de la Heliopolis ajunsese deja celebru, iar după edificarea sanctuarului roman călătorii uimiți îl și numeau „trilithon". În realitate, fie că podiumul aparține epocii feniciene, fie celei romane, lucrul are putină importanță pe plan tehnic, deoarece fenicienii puseseră la punct încă înaintea grecilor mijloace puternice de transport și ridicare și fiindcă oricum romanii nu furnizaseră pentru construcția de la Baalbek decît proiectul ; tehnicienii erau indigeni. Dealtfel nu este exclus ca această parte a edificiului să fi fost ridicată după construirea podiumului central ceea ce, din punct de vedere cronologic, este normal.

Oricum ar fi, totul la Baalbek iese din comun : enormele pietre în care au fost tăiate treptele scării monumentale, tamburii coloanelor, ușa templului zis al lui Bachus, dar care, în realitate, era dedicat zeiței Venus, cu înălțimea de 13 metri și lărgimea de 7,50, blocurile cornișei, elementele celor două mari altare din curte, pe scurt, în toate detaliile realizării

sale, sanctuarul are drept caracteristică esențială gigantismul.

Întrebările imediate inspirate de contemplarea formidabilului soclu vizează, în primul rînd, transportul materialului din care este constituit, de la carieră pînă la locul amplasării. În cele ce urmează ne vom strădui să răspundem la aceste întrebări, cît mai limpede cu putință.

Înainte de a aborda soluția arheologică specifică lucrărilor de la Baalbek, cu titlul de probă și pentru a-l convinge pe cititor de realitatea coerentă a unor asemenea lucrări, vom evoca trei transporturi de megaliți care, deși realizate în epoci relativ moderne, s-au folosit de procedee comparabile cu cele de care dispunea antichitatea la Heliopolis. În ordinea lor cronologică, ne vom referi la transportul megalitului de granit de la Petrograd, la deplasarea obeliscului de la Luxor și a monolitului lui Mussolini. Pentru aceste trei exemple, nici un mister, nici o supoziție, ci simpla relatare a faptelor.

UN MILION DOUĂ SUTE CINCIZECI DE MII ÎMPĂRȚIȚI LA ȘAIZECI ȘI PATRU

1 250 000 kg ! Este greutatea formidabilului bloc de granit pe care împărăteasa Rusiei, Ecaterina a II-a (1762—1796) a ordonat să fie transportat la Petrograd, astăzi Leningrad, pentru a servi drept soclu colosal statuii ecvestre a lui Petru cel Mare. Foarte probabil că aceasta este cea mai mare piatră pe care a deplasat-o omul vreodată ; odată și jumătate mai grea decît pietrele trilithonului și dacă nu ne-ar fi rămas o cronică detaliată a modului în care s-a făcut transportul acestui uriaș, este ușor să ne închipuim cu ce fantasmagorii cosmice ne-ar fi regalat, peste cîteva generații, arheologia „săbatecă".

Blocul de piatră ales se afla la şase kilometri de mare, pe coasta golfului Finic, dincolo de o zonă mlăştinoasă care trebuia traversată pentru a evita un itinerar considerabil mai lung şi, pe deasupra, accidentat. Inginerul însărcinat cu această lucrare, contele Carbury, a pregătit atît de bine transportul încît acesta nu a necesitat decît ... 64 oameni ! Acest număr este tot atît de stupefiant prin micime, pe cît este de uluitoare greutatea blocului deplasat, prin gigantism. Şi totuşi, şi una şi alta sînt riguros exacte, iar contele de Carbury, pot s-o jur în mod solemn, nu ştia nimic despre levitaţie, nici despre vreo formă de parapsihologie, nu era rudă cu nici un fachir, templier, sau vreun doct locuitor al planetei Venus. Închideţi deci manuscrisele voastre arheoocultiste, căci pietrele nu au trei picioare ca gheridonul.

Dar, ca extralucizii, vom spune şi noi totul despre extraordinara putere a contelui Carbury, putere al cărei nume este „ingeniozitatea". El a strecurat treptat sub bloc o sanie puternică pe care a construit-o din două grinzi cu rol de tălpi, fiecare avînd 13 m lungime, 49 cm lăţime şi 43 cm grosime. Partea inferioară era străbătută de la un cap la altul de o scobitură în forma unui canal, în care a fixat o garnitură de metal, obţinută dintr-un aliaj de aramă — cositor — calamină *. Întregul ansamblu era menţinut rigid prin şapte traverse. Această sanie luneca, sau mai curînd rula pe două perechi de grinzi de lemn care se alternau pe măsură ce transportul înainta, ţinîndu-i loc de şosea. Suprafaţa acestor „şine" avea un canal identic cu cel de pe tălpile săniei, iar din suprapunerea lor rezulta un canal circular care permitea să se interpună între sarcină şi drumul de deplasare bile din acelaşi aliaj cu diametrul de 13,5 cm, în număr de 16 sub fiecare patină. Cablurile de tracţiune treceau prin două palanuri

* Oxid de zinc nativ, folosit la fabricarea aramei galbene (n. tr.).

formate din cîte trei scripeți și apoi se înfășurau în jurul a doar două cabestane, manipulate fiecare de cîte 32 oameni. Fiecare om dezvolta o putere de 20 kg, ceea ce înseamnă că puterea totală realizată era de 1 280 kg. În cazul în care sarcina ar fi fost trasă direct pe un sol gol, o asemenea putere nu ar fi putut deplasa o piatră mai mare de 1 920 kg. Dar ingeniozitatea unui om a făcut ca această forță să poată tîrî pe o distanță de șase km o masă de 450 m^3, cîntărind 1250 tone. Totuși condițiile topografice erau departe de a fi ideale; deoarece terenul mlăștinos constituia, prin fluiditatea lui, o piedică greu de depășit, inginerul a așteptat pentru a începe deplasarea o vreme geroasă, cînd totul era înghețat tun. În ciuda gerului, pe alocuri era un mîl gras, care nu înghețase destul de tare, împiedicînd și înghețarea solului ferm din adînc. A fost deci nevoie să se decapeze tot acest mîl și să fie înlocuit, fie cu pietriș, fie cu mici trunchiuri de brad. În scurt timp umezeala a pătruns în acest strat adăogat, care înghețînd, a devenit propice trecerii uriașei poveri. Dar aceste răstimpuri reclamate de operația suplimentară relatată de noi au provocat încetinirea transportului, astfel că distanța dintre locul de origine al pietrei și pluta de îmbarcare nu a putut fi parcursă „decît" în șase săptămîni.

Pentru a realiza mai bine eficacitatea acestei mașini, este util să-i cunoaștem detaliile. Cei 64 de muncitori care trebuiau s-o manevreze erau repartizați la cele opt bare ale fiecărui cabestan, cîte patru la fiecare bară. Aceste bare aveau o lungime de 2,60 m, iar punctul mijlociu de aplicare a forței se găsea la distanța de 1,60 m. de centrul tamburului, a cărui rază era de 10 cm. Formula troliului ne permite să calculăm puterea celor două cabestane, care este de 20 480 kg. Această putere, multiplicată de palanuri (două palanuri, fiecare cu cîte trei scripeți dispuși paralel), ajungea de la 61 440 kg, dar frecările o reduceau la

50.000 kg. De aici rezultă că forța folosită pentru a realiza deplasarea era egală cu 1/23 din greutatea sarcinii, fracțiune obținută datorită eficacității sistemului de rulare (foto 1).

Istoria tehnicilor l-a uitat pe nedrept pe contele de Carbury și ar trebui să-i acordăm locul pe care-l merită, alături de cei care au sfidat imposibilul sau supraomenescul.

DE LA NIL LA SENA

Odată cu transportarea obeliscului de la Luxor, abordăm nu numai un eveniment extrem de celebru, ci și o problemă sensibil deosebită de cele de pînă acum, fiind vorba de ridicarea unui „ac" uriaș de piatră, cu înălțimea de 22,83 m. În ciuda greutății de aproximativ 200 tone, deci mult inferior megalitului de la Petrograd, acest obelisc prezenta, tocmai datorită poziției sale verticale, dificultăți de manevrare cu mult mai delicate.

Faptul că astăzi putem admira monumentul la Paris și nu pe malurile Nilului, se datorește lui Mehmet Ali, viceregele Egiptului. Ca urmare a unui serviciu pe care Franța l-a făcut suveranului egiptean, acesta i-a oferit lui Carol al X-lea unul din cele două „ace ale Cleopatrei" aflate la Alexandria. O ofertă analoagă și din aceleași rațiuni fusese făcută și Angliei care a renunțat la dar, deoarece dificultățile de transport erau prea mari. Francezii însă l-au acceptat și, în cele din urmă, alegerea lor s-a oprit la unul din obeliscurile de la Luxor, socotit mult mai frumos și mai bine conservat decît cele din Alexandria.

Menționăm în treacăt că, în optica arheologiei moderne, o asemenea „recuperare" este cu desăvîrșire condamnabilă, dar dacă ne plasăm în contextul anilor 1830, epocă în care Europa devora cu lăcomie prodigioasele volume ale Comisiei pentru Egipt, făcute și mai interesante prin descoperirea genială a lui Cham-

pollion, și dacă mai știm, în plus, și în ce condiții a ajuns monumentul în Franța, nu se poate să nu facem un efort de indulgență.

Cu atît mai mult cu cît acest exercițiu tehnic a constituit și o experiență care a îmbogățit foarte mult cunoștințele noastre în privința ridicării coloanelor monolitice în antichitatea romană și în cea greacă. Într-adevăr, mașinile folosite pentru a culca obeliscul, pentru a-l transporta și a-l repune apoi în poziție verticală au fost toate marinărești, pe bază de scripeți, palane și cabestane, adică în conformitate cu dezvoltarea tehnicilor greco-romane și nicidecum cu cele ale vechiului Egipt.

Expediția căreia i-a revenit sarcina de a aduce monolitul a fost pusă sub comanda locotenentului de marină Vernicac de Saint-Maur (viitor ministru al marinei), iar pregătirile tehnice au fost încredințate inginerului Lebas (viitor conservator al Muzeului Marinei). Pentru a primi și a transporta această surprinzătoare povară, s-a construit pe șantierele de la Toulon o corabie specială, care a fost botezată, foarte sugestiv, *Luxor*. Era un fel de șlep lung de 39 metri cu pescaj mic — 2,40 m cînd era încărcat — ca să poată trece mai întîi prin vadul Nilului, și apoi să navigheze pe un fluviu plin de numeroase bancuri de nisip, pînă în Egiptul de Sus. Perioada de transport a fost, practic, destul de lungă, de la plecarea din Toulon în aprilie 1831, pînă în decembrie 1833, cînd obeliscul a sosit la Paris, răstimp necesar datorită în special tonajului vasului, care impunea așteptarea apelor mari pe Nil, odată pentru a acosta la Luxor și apoi pentru a pleca de acolo. După traversarea Mediteranei a urmat o călătorie de 700 km împotriva curentului, pe marele fluviu pe care *Luxor* a trebuit să-l parcurgă pentru a ajunge la destinație ; un drum în timpul căruia vasul a eșuat deseori, obligînd echipajul să-l despotmolească servindu-se de cabestane legate de ancore lan-
213 sate sau de stîlpi bătuți în pămînt. În sfîrșit,

la 14 august 1831, vasul urcase Nilul și amarase perpendicular pe țărm, la numai 300 metri de obelisc.

Lebas, care sosise cu două săptămîni înainte, pregătise terenul prin construirea unei șosele cu pantă dulce, care ducea la punctul de îmbarcare. În jurul obeliscului s-a construit un cofraj de protecție foarte gros, a cărui eficacitate reală era dublată și de o dificultate, în sensul că adăoga greutății monolitului un surplus deloc neglijabil. Pentru a coborî uriașul de granit, s-a făcut un fel de cadru imens din opt catarge de ridicare, cîte patru pe fiecare latură, legate la capăt de o grindă puternică, datorită căreia lucrau solidar, manevrate de tot atîtea macarale. În ziua de 31 octombrie 1831 toate pregătirile preliminare erau gata și s-a trecut la manevra de coborîre a obeliscului.

Primul timp al operației a constat din basculare monolitului pe propria sa bază, pînă la a-l înclina în așa fel încît vîrful lui să ajungă la jumătatea înălțimii sale cînd era în poziție verticală, fiind așezat pe un suport cu plan înclinat, constituit dintr-un rambleu de pămînt bine întărit; cel de al doilea timp a constat din bascularea obeliscului peste creasta planului înclinat care-i servea de pat, aducîndu-l astfel pe panta care conducea la navă și care începea de la piciorul rambleului. Lebas calculase atît de exact operația, încît ea s-a putut desfășura în 25 minute, fără cel mai mic incident.

Obeliscul, tras de patru cabestane, a parcurs drumul pînă la *Luxor*, a cărui proră avea un dispozitiv care se putea deschide și închide pentru a ușura accesul. Dar între timp apele Nilului scăzuseră și șlepul se găsea acum pe uscat, la o sută de metri de malul obișnuit al apei, așa că a trebuit să se mai aștepte cu răbdare ca apele să crească din nou pentru a elibera ambarcațiunea. Operația nu a putut avea loc decît la 25 august 1832. Obeliscul a

fost deci încărcat și *Luxor* a pornit pe cursul fluviului, dar s-a imobilizat din nou în bancurile de nisip de la vadul Rosette, așa că a ajuns abia la 12 ianuarie 1833 la Alexandria, unde echipajul a așteptat alte două luni, pînă ce vasul remorcher *Sfinx* a venit să-l întîlnească. În cele din urmă, în ziua de 12 mai 1833, cele două vase, remorcherul și șlepul, au ajuns la Toulon, punct care a constituit doar o escală deoarece acum urma înconjurarea Spaniei și navigarea pe Sena, pînă la Paris unde, în ziua de 23 decembrie 1833, corabia a ancorat în apropierea podului Concorde. [112]

Această ancorare nu însemna deloc sfîrșitul operațiilor, căci acum urma acțiunea care avea sensul invers celei de pe malul Nilului și trebuia să se desfășoare în marea piață pariziană. Procedeul urmat a fost riguros asemănător celui de la Luxor numai că, de astă dată, mișcarea a fost ascendentă. Încadrată de zece catarge de ridicare, cîte cinci de fiecare parte, mișcată de un ansamblu de zece cabestane, uriașa piatră a fost ridicată în cele din urmă, pe soclul ei, în prezența a mii de parizieni neliniștiți și uimiți [113] (foto 19 și 20).

Trebuie să subliniem că Lebas a avut de întîmpinat obstacole cu totul necunoscute egiptenilor, deoarece aceștia făceau transportul de la carieră pînă la locul de instalare numai în timpul creșterii apelor și cu ajutorul unor vase de mic tonaj. În sfîrșit, deși în Egipt a dispus de mînă de lucru locală, Lebas nu se sprijinea practic decît pe cîteva zeci de mateloți, cărora trebuia să le menajeze forțele și să le asigure securitatea. El nu putea proceda ca faraonii, folosind sute sau mii de felahi, care munceau sub nuiele și în ritm comandat.

DIN NOU ROMA

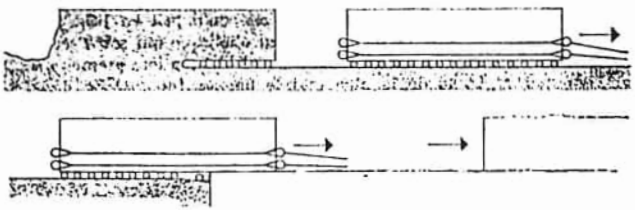
După cum se știe, Benito Mussolini era un om modest și tocmai datorită acestei modestii ne-
215 maipomenite a luat, în 1928, hotărîrea să-și

ridice la Roma un obelisc care să fie cel puțin egal cu cel mai mare din cîte fuseseră ridicate vreodată în lume. Materia primă, marmura albă de cea mai mare finețe, a fost extrasă din celebrele cariere de la Carrara, la est de La Spezia.

Primele două operații ale acestei acțiuni, oricît ar fi ele de spectaculoase, nu prezintă nici un interes arheologic, deoarece masa de marmură necesară a fost desprinsă din munte cu ajutorul unui ferăstrău cu fir helicoidal după care, la 28 noiembrie 1928, blocul a fost coborît de pe platforma de extracție pînă în vale cu ajutorul unui sistem funicular cu cabluri de oțel. Abia de acum înainte operația începe să prezinte o interesantă asemănare cu tehnica antică. Paralelipipedul de marmură de o lungime de 32 m pe 2,5 m (cu secțiune patrată), cîntărea 560 tone, greutate respectabilă, la care trebuie să o mai adăugăm și pe cea a ambalajului protector, asemănător celui al obeliscului de la Luxor și a cărui parte inferioară ținea loc de sanie de transport. Vreo 60 de boi, înjugați perechi, trăgeau această povară enormă a cărei înaintare era ușurată de o serie de bușteni rotunzi de lemn care se roteau sub ea, deplasați pe măsură ce atelajul înainta. Dealtfel acest transport a constituit munca cea mai istovitoare fiindcă trunchiurile trebuiau deplasate continuu, din spate în fața convoiului. Un alt factor care a ușurat transportul, o declivitate permanentă a solului cu profil îndulcit artificial, a fost de un folos real pentru întregul atelaj.

Ajuns la Marina di Carrara, acest nemaipomenit cortegiu a fost desființat iar monolitul, încărcat pe o plută, a fost remorcat pe calea apelor mării pînă la Tibru, de unde a fost ușor să ajungă în capitală.

După o ultimă tăiere care a dat obeliscului forma lui definitivă, a fost înălțat în *Foro Italico*, aproape de stadionul olimpic, la nord-



j. — P. Adam

Fig. 29
Tăierea, transportarea și punerea blocurilor trilithonului pe locul lor

vest de Roma, unde mai poate fi admirat și astăzi.

Cu închiderea acestei a treia operații am ajuns, odată mai mult, la realități perfect sesizabile, după ce am plecat de la date inițiale apte să frapeze imaginația. Această revenire la scara realului și a umanului, datorită unor experiențe pe deplin cunoscute, ni s-a părut a fi un preambul absolut necesar pentru explicarea transportului megaliților de la Baalbek, despre care vom putea vorbi acum cu mai multă îndrăzneală.

ÎN SFÎRȘIT, BAALBEK !

Cariera de la Șeik Abdallah se află, după cum am mai spus, la o distanță mică de sanctuar ; datorită unei pietre rămase la fața locului, știm că cioplirea se făcea la locul de extracție, în acest fel ajungîndu-se la un minimum de greutate care trebuia transportată, sub forma cea mai puțin dificilă. Deci blocurile puteau fi duse direct la locul unde urmau să fie amplasate (fig. 29).

Două mijloace de tracțiune ne sînt puse în față, mijloace a căror eficacitate a constituit deja subiectul considerațiilor noastre. Blocurile, plasate pe rulouri de lemn de cedru care se introduceau sub ele pe măsură ce fața inferioară era tăiată, puteau fi trase fie cu ajutorul

unui atelaj de boi, fie cu ajutorul cabestanelor manevrate de muncitori.

Ca și pentru statuile din Insula Paștilor, să ne ocupăm de transportul pietrelor celor mai grele, adică de cele ale trilithonului, care cîntăreau fiecare 800 tone, pentru a descoperi, prin deducție, soluția pentru transportul celorlalte. În scopul aducerii materialelor de la carieră la șantier, a fost amenajată o șosea pe care au fost dispuse longitudinal bucăți de lemn, cu scopul de a ușura rostogolirea bușteni lor pe care luneca povara. Deoarece exista o diferență de nivel între locul de extracție și sanctuar, blocurile primelor asize aveau o ușoară declivitate care ușura deplasarea. Pentru cei trei megaliți ai trilithonului, șoseaua a fost înălțată pînă a ajuns aproape de nivelul acestui fundament, profilul ei devenind aproape orizontal, deoarece o pantă prea accentuată ar fi fost mai curînd periculoasă decît favorabilă pentru greutăți atît de mari. În acest fel putem spune că transportul și instalarea blocurilor au constituit o singură operație.

Să considerăm deci una din acele pietre grele de 800 000 kg, după ce a fost despărțită de stînca mamă și așezată pe butucii rotunzi. Șoseaua de grinzi longitudinale oferea convoiului o suprafață de rulare plană și fermă, care permitea ca sarcina primordială să fie redusă cu 1/12 din valoarea ei totală. adică să fie considerată ca avînd 66 600 kg. [114] Dacă ținem cont de faptul că un bou dezvoltă o forță de 80 kg/m pe secundă [115] lucrînd continuu timp de o oră, rezultă că sînt necesari 825 boi pentru a asigura transportul unei singure pietre a trilithonului. Tradițional se socotește că un bou este capabil să tragă o greutate de 1000 kg, dacă aceasta este plasată pe un car. Or, blocul de 800 000 kg fiind plasat pe rondine de brad, rezultă că pentru deplasarea lui erau necesari 800 boi, ajungîndu-se astfel și pe calea experienței empirice la aceeași cifră

aproximativă pe care am găsit-o și pe cale analitică. Mărimea exagerată a unei asemenea turme de boi în tracțiune constituia însă un obstacol de neînvins, din cauza imposibilității de manevrare. Nu numai că, practic, nu s-ar fi putut aduna un număr atît de impresionant de animale, dar cifra în sine ne arată că manevrarea atelajului și conducerea lui erau irealizabile.

Pe de altă parte mai intervenea și un handicap tehnic, fiindcă nu există un mijloc prin care toate aceste animale să fie atașate la un același sistem de tracțiune pentru transportarea unei singure poveri, oricît ar fi aceasta de mare. [116] Desigur, jugul era bine cunoscut și larg utilizat în epoca respectivă, dar la un jug nu puteau trage decît doi boi, jugul fiind atașat la povară printr-o oiște sau un cablu de tracțiune. Cînd era vorba de un transport mai greu, se atașau mai multe cupluri de boi, fiecare cablu de tracțiune fiind prins direct de sarcină. În situația dată, cele patru sute de perechi de boi trebuiau să configureze un evantai larg care, ca eficacitate, ar fi prejudiciat enorm transportului.

Xenofon ne aduce o confirmare în legătură cu acest sistem de atelaj și folosirea lui, în cartea a șasea a lucrării sale intitulată *Ciropedia*, în care ne prezintă mijlocul folosit de Cirus pentru a putea deplasa grelele sale turnuri de luptă, înalte de 18 picioare. Fiecare turn avea mai multe roți și opt oiști la care erau înhămate opt perechi de boi. În aceste condiții, precizează Xenofon, fiecare pereche de boi trăgea o sarcină egală cu 15 talanți (1 talant = ± 26 kg), ceea ce revine la 390 kg, ceea ce este foarte puțin. Cum un turn cîntărea 120 talanți, respectiv 3 120 kg, dacă s-ar fi folosit un atelaj dispus în linie rezultă că trei boi ar fi fost suficienți pentru a deplasa turnul ; dispunerea atelajului în evantai făcea necesari 16 boi pentru a deplasa aceeași greutate.

Reușita transportului monolitului de la Carrara se explică prin faptul că au intervenit două particularități complementare : mai întîi era acea înclinație de incidență optimală care facilita alunecarea ; în al doilea rînd perechile de boi erau dispuse în linie, înhămate numai la trei cabluri de tracțiune. Pentru aceste motive, în ciuda aparentei simplități a unei asemenea surse de energie animală, noi preferăm să ne întoarcem la ideea tracțiunii umane, în cazul căreia lipsa de forță musculară este compensată de o elaborare tehnologică extrem de abilă a dispozitivelor de multiplicare.

În ipoteza tracțiunii cu cabestane, durata realizării deplasării va fi, incontestabil, mai lungă, deoarece se multiplică distanța parcursă de sarcină în favoarea forței și pentru că mai trebuie asigurată deplasarea și ancorarea succesivă a mașinilor. Avantajul acestei metode constă în reducerea spectaculoasă a numărului de muncitori necesari și în preciziunea cu care înaintează povara, permițînd aranjarea exactă a blocurilor unele peste altele, sau unele lîngă altele, după necesități. Să luăm o garnitură de cabestane de dimensiuni apropiate celor folosite de contele de Carbury pentru mașinile sale, dimensiuni care corespund normelor curente folosite altădată în marină, dar să reducem la șase numărul barelor. Dacă admitem că la fiecare bară lucrează cîte patru oameni, înseamnă că pentru fiecare cabestan revin 24 de muncitori. Un astfel de montaj va fi, fără îndoială, mai slab decît cel care, avînd opt bare, va folosi 32 oameni. Dar cu cît multiplicăm cabestanele, vom multiplica, implicit, și cablurile, fapt care atrage după sine reducerea riscurilor de rupere, chiar pe parcursuri foarte lungi, risc mult mai imediat în antichitate decît în secolul al XVIII-lea, datorită faptului că frînghiile erau mult mai slab împletite iar coeficientul de siguranță al sarcinii de ruptură era prea puțin respectat. [117]

Forța dezvoltată direct de cei 24 de oameni la cele șase bare ale cabestanului va fi de 480 kg, ținînd seama de faptul că, așa cum am arătat cu altă ocazie, fiecare om realizează o forță personală de 20 kg. Dacă luăm ca centru de aplicare a forței un punct situat la o distanță de 1,70 m de centrul de rotație, raza tamburului fiind de 10 cm, forța totală calculată pe baza formulei troliului va fi de 8160 kg. Patru cabluri de cînepă, fiecare asigurînd două tone de tracțiune, se înfășoară în jurul tamburului și acționează asupra sarcinii prin intermediul cîte unui palan avînd doi scripeți fiecare, asigurînd în felul acesta mașinii o putere de 16 320 kg. Șase astfel de mașini care vor folosi 144 oameni vor asigura o putere de tracțiune de 78 336 kg, care este suficientă pentru transportul fiecărui bloc de piatră al trilithonului, avînd și o anumită cantitate de forță excedentară, așa cum se obișnuiește și cum este și necesar.

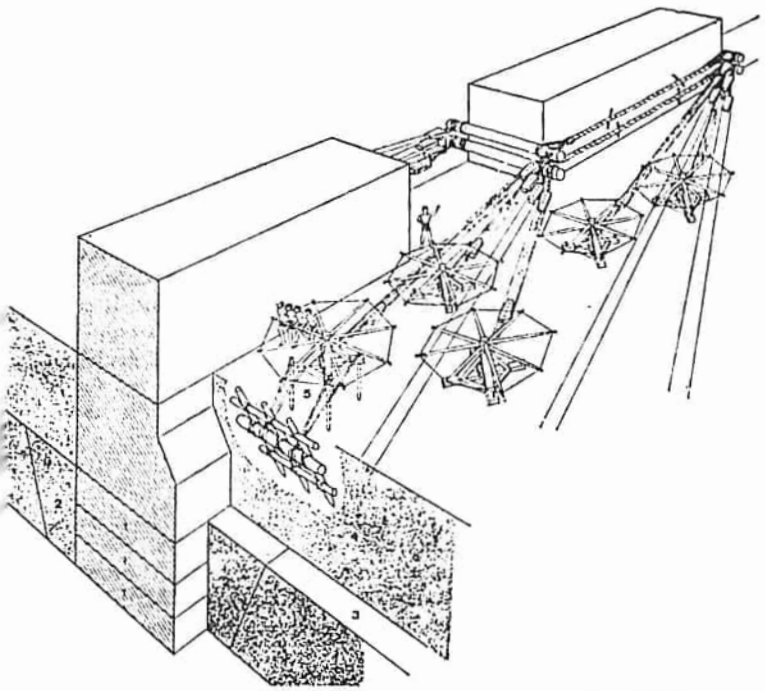
Am precizat că transportul făcut în aceste condiții nu reclamă nici un fel de deplasare în plan vertical, deoarece fiecare piatră ajungea la nivelul la care trebuia plasată, prin simplă tracțiune orizontală. Aceasta nu înseamnă că potrivirea lor la locul unde urmau să rămînă definitiv nu reclama dispozitive speciale, deoarece ele au fost aranjate cu o precizie milimetrică și, din toată această muncă de titan, tocmai acesta este lucrul cel mai stupefiant pentru noi cei de azi..

Faza finală reclama un efort și mai mare, deci mai multe mașini, căci sarcinile transportate pînă aici nu mai lunecau de acum înainte, pe rondine, adică pe cilindri de lemn, ci trebuiau așezate pe locul lor prin tracțiune directă. Dacă am admite că și în această ultimă fază se foloseau rondinele, înseamnă că blocul trebuia ridicat pentru a extrage de sub el buștenii rotunzi, operație care presupune manevre extrem de complicate ; toate pregătirile anterioare ne indică net că meșterii au evitat în

mod sistematic aceste pregătiri. Pentru a reduce frecarea pietrelor între ele, în această fază în care rondinele nu mai interveneau, nu era altă metodă decît să se lustruiască faţa inferioară a pietrei pentru a o face mai alunecoasă sau, şi mai bine încă, se ungea această faţă cu argilă muiată. Dar dacă ţinem seama de formidabilul coeficient de presiune, trebuie să recunoaştem că reducerea frecării, prin oricare din cele două metode indicate, era foarte slabă, fără a fi total neglijabilă. După toate calculele, prin interpunerea argilei între suprafeţele pietrelor se ajungea la o reducere a sarcinii care, în final, atingea 533 tone, adică 2/3 din greutatea iniţială.

Pentru acest efort final se recurgea, probabil, la cabestane cu opt braţe, manevrate de 32 oameni, care dezvoltau o forţă de 640 kg. Transformată de troliu, această forţă devine 10 880 kg, socotind aceeaşi lungime a levierului şi o rază egală cu cea care a intrat în calculul anterior. Dacă fiecare cabestan era legat la un palan cu patru scripeţi, se obţinea o forţă egală cu 43 520 kg, pe care diferitele frecări o reduceau la 34 800 kg. În cele din urmă reiese că, pentru a pune la locul lor cele trei pietre uriaşe, au fost suficiente 16 astfel de maşini, cu un total de 512 oameni care dezvoltau o putere de 556 896 kg (fig. 30).

Dirijarea atît de precisă a blocului, ca şi diferitele corectări ale traiectului erau asigurate de dispunerea simetrică a unor cabestane asupra cărora se putea acţiona cînd dintr-o parte, cînd din alta. Montajul pe care ni-l prezintă figura numărul 30 are ca scop repartizarea efortului de tracţiune pe punctele de ataş, plasate înaintea şi înapoia sarcinii, dar cînd piatra ajungea foarte aproape de cea care precedase, punctele de ataş anterioare erau suprimate şi toate cablurile erau duse înapoia ei, aşa fel încît alipirea blocurilor să fie cît mai etanşă. În aceeaşi figură este indicat, pentru unul din cabestane, dispozitivul folosit pentru



j. — P. Adam

Fig. 30

TRILITHONUL DE LA BAALBEK.
1. Masivul fundațiilor 2. șanț de fundație 3. sol antic 4. rambleu pentru șantier, pe care să se poată lucra 5. cabestan (32 oameni) și grapa lui de ancorare.

o ancorare cît mai fermă. Într-adevăr este extrem de important să se asigure mașinii de tracțiune o inerție superioară forței necesare pentru a deplasa sarcina ; în caz contrar, se va deplasa mașina. Procedeul ilustrat constă într-o baterie de țăruși ancorați în pămîntul rambleului pe care se sprijină rezistența mașinii. Evident că această metodă nu poate fi folosită decît acolo unde solul este pregătit artificial de muncitori, caz în care trebuie să se prevadă încă înainte de terminarea rambleului locul unde vor fi amplasate cabestanele.

pentru a se ști exact și locul unde vor fi plasate în pămînt ancorele din țăruși adînc înfipți în sol, încît la suprafață să nu mai iasă decît cablurile de ancorare legate de ei. În cazul în care solul este tare în mod natural, săparea foselor pentru îngroparea țărușilor este mai grea ; în acest caz se folosesc țăruși dispuși în serie și asamblați prin frînghii sau grile. În sfîrșit, în cazul solurilor stîncoase, se creează artificial, prin depozitare de blocuri de stîncă, o masă inertă mai grea decît sarcina de deplasat, pe care se fixează mașina. [118]

Pietrele fiind simplu suprapuse pe soclul lor, nu era greu să li se asigure o aliniere riguroasă, după care se trecea la o finisare colectivă a fețelor de parament, operație care are avantajul că rectifică eventualele decalaje, totdeauna posibile după o operație de transport atît de dificil.

În încheierea acestui capitol ne exprimăm speranța că am adus această iritantă problemă a amplasării megaliților de la Baalbek la dimensiuni cel puțin inteligibile, dacă nu vrem să le spunem umane.

MAȘINILE DE RIDICAT

Nu putem abandona problema transportului pietrelor înainte de a da satisfacție cititorului în legătură cu toate problemele pe care le ridică suprapunerea materialelor pe un șantier din antichitate, în cazul construcțiilor din blocuri mari de piatră.

Deși dispunea de o abundentă mînă de lucru recrutată dintre sclavi, antichitatea greco-romană a făcut apel adesea, din motive de eficacitate, de rapiditate și chiar de economie, la mașini de ridicat și transportat, a căror elaborare era atît de bine concepută încît au rămas în funcțiune pe toate șantierele, fără mari modificări, pînă la apariția macaralelor cu

aburi. Printr-un noroc spectaculos, arheologia dispune de o mare bogăție de documente în legătură cu aceste probleme.

Pe de o parte opera lui Vitruviu, pe care am menționat-o anterior, ne dă o descriere minuțioasă a diferitelor tipuri de elevatoare cu scripeți și „capre" * de origine grecească, folosite și de romani ; pe de alta, acestei surse literare i se adaugă o serie de desene în care sînt prezentate șantiere de construcții și mașini de transport, a căror interpretare este pe cît de ușoară, pe atît de instructivă.

Sprijinindu-ne pe aceste mărturii nu este greu să procedăm la reconstituirea diferitelor mașini a căror putere mergea de la cîteva zeci la mai multe mii de kilograme. Cea mai simplă dintre ele este scripetele ușor, care nu oferă nici o multiplicare a forței ba, dimpotrivă, adaugă la greutatea de ridicat și frecarea, foarte redusă, e drept, dar care trebuie învinsă și ea. Avantajul acestui tip de scripete îl constituie faptul că permite tracțiunea verticală prin care muncitorul își poate folosi toată greutatea corpului, acționînd asupra frînghiei de sus în jos. Prima mașină cunoscută care permite multiplicarea forței este troliul, a cărui forță este direct proporțională cu lungimea manivelei. Un troliu cu manivelă dublează forța curentă și permite muncitorilor să ridice o sarcină de o sută de kg cu un efort individual care nu depășește 15 kg. [119]

Imediat după troliu urmează mașina de ridicat greutăți cu cea mai universală întrebuințare — capra. Această mașină se compune, în general, din două perechi de picioare unite cîte două la capătul de sus și cu extremitățile inferioare îndepărtate, partea superioară fiindu-le asamblată printr-o grindă longitudinală ; ancorată în partea din spate și uneori și în cea din

* De obicei erau cîte trei, unite la capătul de sus și distanțate jos, asigurîndu-se stabilitatea mașinii. Sus, între ele, era legat scripetele (n. tr.).

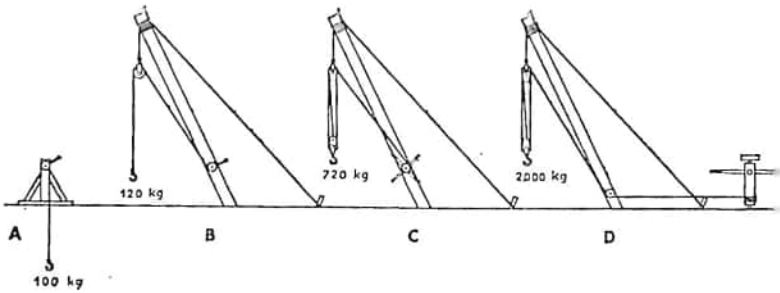


Fig. 31
MAŞINI DE RIDICAT DE PUTERE MICĂ
ŞI MIJLOCIE.

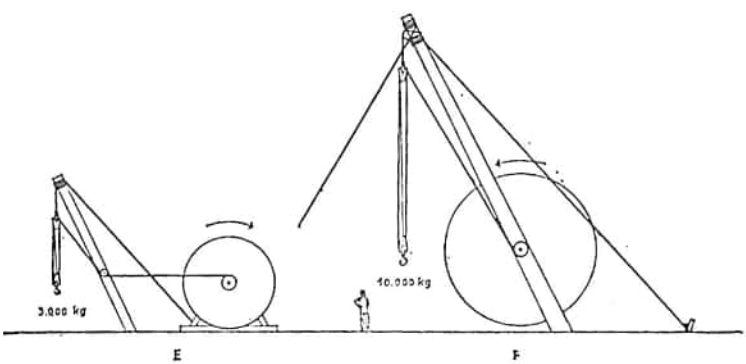


Fig. 32
MAŞINI DE RIDICAT DE MARE PUTERE.

faţă (pentru a evita basculareа brutală în cazul că frînghia s-ar rupe), ea este prevăzută cu un troliu care acţionează asupra unui scripete sau palan. Ansamblul prezintă marele avantaj că se adaptează foarte uşor la greutăţi şi forţe care merg de la o sută de kg pînă la cîteva tone, după tipul de troliu sau de palan adoptat. Pentru ilustrare am ales patru tipuri de capră, cu aceleaşi picioare dar cu montaje diferite, şi care dau cu troliul cu scripete mare o forţă de 120 kg ; cu troliu şi palan cu 5 scripeţi, 720 kg ; cu cabestan şi palan cu 5 scripeţi, 2000 kg ; în sfîrşit, cu tambur la care învîrtesc

mai mulți muncitori, după tip
„colivii cu veverițe“ (folosită în
carierele de piatră pînă la începu
nostru), cu palan cu 5 scripeți, 3 to
32,33).

Pentru sarcinile excepționale, su
greutăților de 3 și 4 tone, ansamblul de
greutăți necesită un tambur cu diametru
la care să poată acționa patru-cinci oa
sau chiar mai mulți. În acest caz se pot
ține forțe care depășesc 10 000 kg, condiții c
transformă capra într-o mașină aptă să ridic
greutăți foarte mari, iar tamburul este fixat

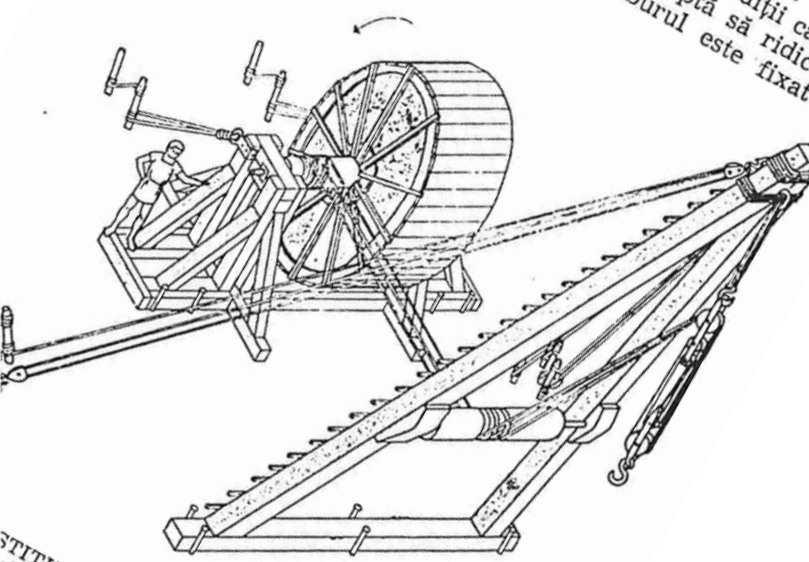
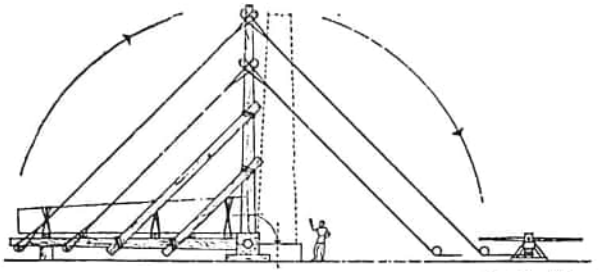


Fig. 33

STITUIREA UNEI CAPRE CU TAMBUR.
blu compus dintr-o capră „Dikolos“,
cu paplan „pentaspastos“
nt la un tambur de tracțiune.



j. — P. Adam

Fig. 34
RIDICAREA TRUNCHIURILOR
DE COLOANĂ MONOLITICE.

direct pe picioarele ei, care pot atinge înălțimi considerabile (10—15 m).

Ridicarea coloanelor megalitice (obeliscuri, trunchiuri uriașe de coloană etc.) a fost evocată cu ocazia prezentării operațiilor de abataj și apoi de instalare, la Paris, a obeliscului de la Luxor [120]; prin urmare, nu vom da decît o simplă schemă a mașinilor de ridicat, cele modeste, folosite în cazul coloanelor monolite (fig. 34) de care, în special, făceau uz romanii.

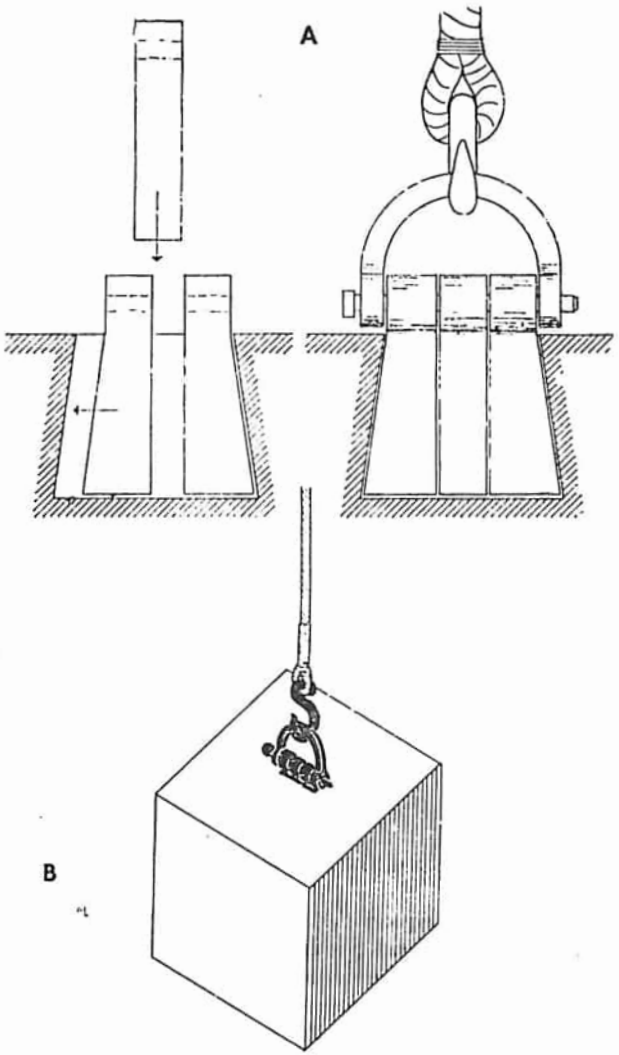
Blocul care trebuie ridicat este culcat pe un fel de brancardă de lemn care constituie unul din brațele unui echer cu unghi de 90°, celălalt braț, solid fixat de primul, fiind în poziție verticală. Dacă se trage de brațul vertical cu ajutorul unor cabluri legate la cabestane, pînă-l aducem în poziție orizontală, se realizează, implicit, ridicarea pe verticală a primului braț și a sarcinii bine fixate pe el. Cum amplasarea, ca și mișcarea mașinii, au fost astfel gîndite încît baza coloanei de piatră să cadă exact pe soclul său, atît ridicarea, cît și amplasarea se vor realiza într-o singură operație.

Chiar dacă astăzi nu mai posedăm nici una din aceste mașini surprinzătoare, ne-au rămas în schimb urme foarte evidente ale modalităților prin care erau prinse blocurile de piatră pentru a fi ridicate, urme care se mai păstrează încă, perfect vizibile, chiar pe aceste pietre

de construcție. Cea mai cunoscută din aceste urme este așa-numita „gaură de lupoaică", un orificiu inclavat în care se introduce o cheie de ridicat ce purta numele de lupoaică. Era metoda cea mai frecvent folosită, tocmai pentru simplitatea ei maximă și fiindcă nu mai trebuia să se lase vreo scobitură sau ieșitură pe fața, sau fețele verticale ale pietrelor. Odată ridicat, blocul putea fi așezat definitiv la locul său, fără nici o altă manevră de degajare sau calaj. Plasată exact pe linia centrului de greutate al sarcinii, gaura de lupoaică putea fi multiplicată dacă povara era mai lungă și prea grea (fig. 35).

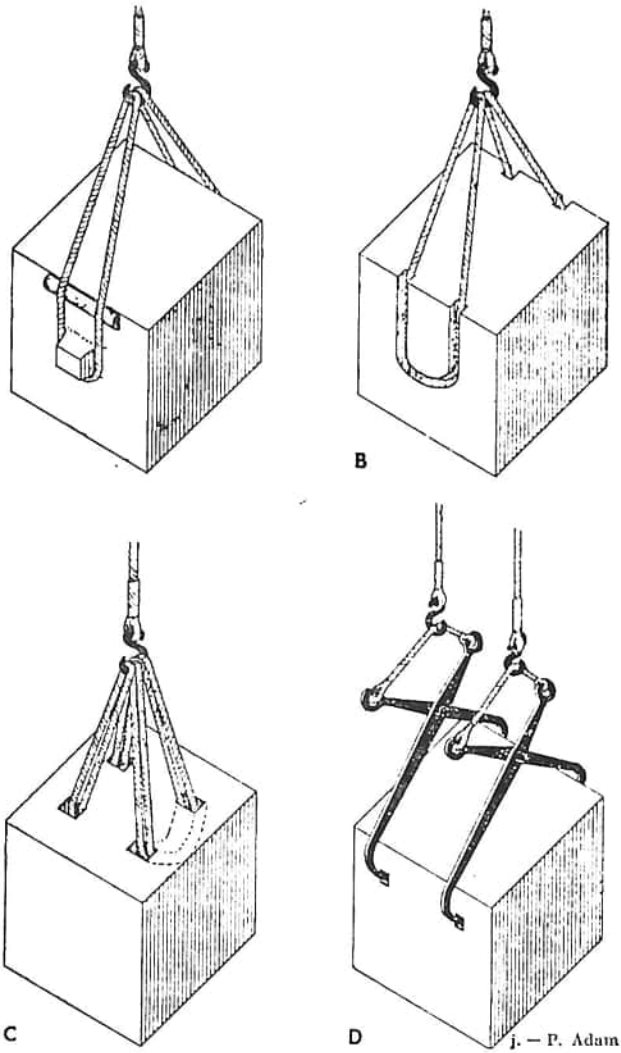
Mai sînt încă cel puțin alte patru procedee care merită să fie citate : primul folosește așa-numitul „mîner de manevrare", adică niște ieșituri lăsate pe două sau patru fețe ale pietrei încă din clipa tăierii ei, peste care se treceau cablurile care se adunau la cîrligul de ridicare legat la rîndul său de mașină printr-un cablu de tracțiune. Ca și în cazul lupoaicei sau al celorlalte sisteme, mînerul de manevrare putea fi multiplicat în funcție de dimensiunile blocului de ridicat. De îndată ce piatra era instalată la locul ei, aceste mînere erau cioplite, în principiu, dar se întîmpla uneori să rămînă, fie fiindcă monumentul nu era terminat, fie pentru că meșterii nu erau artiști prea desăvîrșiți ; aceste mînere constituie un important indiciu tehnic pentru observatorul de azi. (foto 22 și fig. 36).

Un sistem înrudit cu mînerele de manevrare erau canalele în formă de U, în care se introduceau frînghiile. Canalele în U aveau avantajul că nu lăsau ieșituri pe fețele pietrelor și deci nu mai impuneau cioplirea lor ulterioară. Alte canale în U erau uneori menajate, dar se săpau în grosimea pietrei (cînd aceasta era moale) ; pornind de la fața superioară, în așa fel încît să libereze fețele laterale și să permită, ca în cazul lupoaicei, amplasarea definitivă.



j. — P. Adam

Fig. 35
RIDICAREA PIETRELOR CU AJUTORUL „LUPOAICEI"
A. Montarea lupoaicei
B. Ridicarea blocului



j. — P. Adam

Fig. 36

PROCEDEE DE RIDICARE ÎN LUMEA GRECO-ROMANĂ

A. Miner de manevrare
B. Canale exterioare în U
C. Canale interioare în U
D. Cleşti

În sfîrșit, cleștii de ridicat, folosiți și în zilele noastre, sînt astfel construiți încît extremitățile lor pătrund în mici orificii săpate pe fețele laterale, orificii care pot fi observate și astăzi pe fețele de parament (amfiteatrul de la El Djem).

Pe măsură ce aceste pietre erau puse la locul lor, erau legate unele de altele — îndeosebi pietrele pentru paramentul zidului și cele de la periferia podiumului — cu ajutorul unor crampoane de diferite forme — coadă de rîndunică, H, sau π (foto 24, 25, 26, 27), făcute la început din lemn tare —măslin — iar mai tîrziu din bronz și, în cele din urmă, din fier. Ele se fixau în lăcașuri prin turnare de plumb topit. Aceste legături metalice înlocuiau legătura cu mortar (de care numai Roma făcea uz pentru a asambla blocurile mici) și făceau solidare toate elementele unei construcții, prevenind deformările și desfacerea rosturilor care puteau surveni din cauza tasărilor suprafeței pe care se construise și asigurînd o mai bună rezistență la cutremure. Dealtfel drugi lungi de fier asigurau și legătura pe verticală a construcției.

După cum se vede, arheologia monumentală nu suferă de carențe în ce privește datele de referință. De aceea studiul exhaustiv al unui edificiu antic nu se mai face prin adiționarea semnelor de întrebare, sau prin încercarea de a imagina nu știu ce procedee necunoscute ori ipotetice, ci prin analiza indicilor, după care se procedează la aplicarea teoriei la exemplul cunoscut și atestat de realitatea materială sau de texte, pentru a ajunge apoi la o sinteză coerentă.

IX

MISTERIOASELE CONSTRUCȚII

EZOTERISMUL ASTROLOGICO-MONUMENTAL

Dar odată cu prezentarea tehnicilor artei monumentale nu înseamnă că am epuizat și lista victimelor fabulatorilor. Sînt atîtea monumente din toate epocile și pe toate continentele cărora fantezia le-a acordat tot felul de atribute fantastice, dacă nu cumva erau deja învăluite în ceața nu știu cărui mister, spre a le transforma în decor pentru filme de anticipație. Ceea ce a dus la deducții utopice, au fost de cele mai multe ori tocmai interpretările astronomice — sîntem tentați să spunem astrologice — în legătură cu foarte multe construcții, mai ales dacă ele aparțineau epocilor preistorice.

Este un lucru verificat și atestat pe deplin că observarea boltei cerești a constituit încă de la începuturi primul embrion al cercetărilor științifice. Dincolo de previziunile meteorologice valabile local și de stabilirea ciclului anotimpurilor, primii oameni care și-au consacrat timpul contemplării inteligente a astrelor au pus treptat, de-a lungul a generații, bazele calendarelor a căror precizie s-a perfecționat cu secolele. Această preocupare, care a fost asimilată foarte curînd cu tentativa de a intra în comunicare cu divinitatea, a devenit un

privilegiu rezervat numai anumitor oameni. Preotul s-a confundat cu savantul, pe măsură ce suma cunoştinţelor a crescut, iar prin transmiterea de la individ la individ selecţia celor „iniţiaţi" a devenit tot mai riguroasă. În felul acesta unele popoare au ajuns la un grad extraordinar de precizie în privinţa materializării cunoştinţelor astronomice, sub forma unui calendar care depăşea cu mult — prin exactitate — aplicările pe care le-ar fi putut face în domeniul astronomic. Mayaşii, care sînt citaţi atît de des, aveau un calendar solar de uz general, dar cunoşteau şi ciclul lunii şi al planetei Venus. Sistemul lor de datare, coordonat cu sistemul european din momentul cuceririi spaniole, porneşte de la un punct fictiv, care servea de zero, fiind corespunzător anului 3113 î.e.n. De fapt erau trei calendare, care se încălecau în aşa fel încît un ciclu se încheia în 52 ani : *Tun*, care avea 18 *uinal* de cîte 20 zile = 360 zile ; *Haab*, era egal cu precedentul plus cinci zile adiţionale şi *Tzolkim*, de 260 zile. Aztecii au adoptat *Tzolkim* ca diviziune a timpului, păstrînd ciclul de 52 ani.

America de Sud, despre care informaţiile noastre sînt mult mai puţin numeroase şi exacte, cunoştea şi ea calendarul. Din nefericire pentru noi, din motive „mandarinale" cunoştinţele astronomice aplicate diviziunii timpului nu erau divulgate şi rămîneau un privilegiu al castelor politice şi religioase, care aveau rol de conducători. Secretul a fost păstrat pînă la capăt şi spaniolii nu au reuşit să obţină niciodată nici cea mai mică informaţie despre cunoştinţele ştiinţifice ale incaşilor. Dealtfel se pare că lor le păsa prea puţin de acest lucru, deoarece singura revelaţie în stare să-i emoţioneze era cea care se referea la un anumit metal galben şi de mare valoare. Ştim doar atît : că ţăranii foloseau un calendar al anotimpurilor care varia cu perioadele de înflorire a vegetaţiei şi că anul era împărţit în 12 luni. Cît despre calendarul ştiinţific, care

oricum trebuia folosit, el era utilizat de cler pentru fixarea sărbătorilor religioase.

Descifrarea scrierii inca va face poate posibilă transcrierea grafică a unui astfel de sistem de datare. Americanistul E. Nordenskjold a studiat unele Kipus care ar fi putut fi folosite în acest sens. Dar și alte indicii sînt obiectul unor calcule de același ordin, cum ar fi pectoralul de aur al lui Echenique care provine de la Cuzco și pe care R. C. Nash [121] îl interpretează ca pe un calendar lunar. Cît privește Poarta Soarelui de la Tiahuanaco și pistele de la Nazca, dacă vreuna a jucat un rol astronomic nu ne este confirmat, cel puțin deocamdată, de nici o sursă științifică.

Nu ne putem permite să facem un tur al lumii privind calendarele, deoarece fiecare popor și-a avut calendarul său, ritmat după climatul locului și partea vizibilă, pentru el, a boltei cerești dar, înainte de a părăsi această problemă, vom menționa surprinzătorul calendar egiptean de 365 zile, împărțit în 12 luni de cîte 30 zile fiecare, plus cinci zile adiționale, fiecare zi avînd 24 ore. Mai există oare un asemenea calendar atît de simplu și eficace ? Singura lui slăbiciune, căci acest calendar are una, o constituie faptul că nu s-a prevăzut pentru fiecare al patrulea an o zi adițională. Abia astronomul grec Sosigene din Alexandria, însărcinat de Iuliu Cezar să întocmească un calendar fără decalaje, a putut imagina anul bisect, materializat prin cea de a 29-a zi a lunii februarie. Oricum, tot egiptenilor trebuie să le mulțumim pentru faptul că au păstrat de-a lungul secolelor un calendar cu o regularitate atît de mare, care a permis să se calculeze cu precizie cronologia istoriei Egiptului.

Observațiile astronomice, ca și concluziile lor, reclamă o traducere inteligibilă și durabilă, fapt care a determinat foarte multe popoare să exploateze arta monumentală în a-

 cest scop.

Mai întîi pentru a-şi efectua cu uşurinţă şi precizie datele astronomice vizate şi apoi pentru a materializa prin puncte fixe liniile de observaţie care li se păreau mai importante. Mayaşii, bunăoară, au construit ansambluri concepute în aşa chip încît observatorii, plasîndu-se mereu în acelaşi punct al ansamblului, să poată nota cu grijă, de-a lungul generaţiilor, toate deplasările astrelor şi să determine ciclurile planetare. Acelaşi proces îl găsim şi în Mesopotamia, unde săpăturile au scos la iveală un mare număr de tablete redactate de astronomi zi de zi.

Această extraordinară constanţă, urmărită pe parcursul a secole de numeroase popoare din antichitate, a dus în cele din urmă la rezultate de-a dreptul surprinzătoare. Am citat mai sus multe tipuri de calendare, dar trebuie să ştim că aceste cunoştinţe legate de măsurarea timpului se extindeau şi la alte cicluri decît ale soarelui. Chiar mayaşii, în cel de al patrulea secol al erei noastre, reuşiseră să fixeze revoluţia sinodică a lunii, adică timpul necesar astrului ceresc al nopţii pentru a reveni în conjuncţie cu soarele, la 29, 53 zile.

La rîndul lor, chinezii ştiau încă din secolul I î.e.n. că eclipsele se puteau datora interpunerii lunii între pămînt şi soare dar, cu multe secole înaintea lor, mesopotamienii ajunseseră chiar să le prevadă. Tot ei sînt cei care au împărţit orbita soarelui în 12 secţiuni, semnificate prin cele 12 semne ale zodiacului.[122]

Aşadar este un lucru neîndoielnic că pentru a se ajunge la o asemnea regularitate a observaţiei a fost pusă la contribuţie şi arhitectura, astfel că numeroase construcţii au trebuit să joace acest rol, dar se întîmplă uneori să le acordăm cu prea multă uşurinţă asemenea funcţie; cu prea multă complezenţă şi fără vreo dovadă formală.[123]

O altă sursă de greşeli este constituită şi de orientarea sistematică dată unor anumite

edificii. În aceste cazuri trebuie să știm că nu este vorba de observatoare ci, dimpotrivă, de rezultatul unor observații foarte elementare, care se sprijineau de cele mai multe ori pe cultul solar și care atrăgeau, în mod firesc, orientarea acestor monumente pe o direcție est-vest.

Numai dorința de a sprijini cu orice preț teza atît de nejustificată a unui învățămînt științific lăsat moștenire de extratereștri împinge pe venusomani să transforme în observatoare cosmice de cea mai înaltă precizie toate construcțiile enigmatice sau socotite ca atare, cu plan orientat și la care orice deschidere, orice „ieșind" din zid, orice direcționare a zidurilor devine un reper obligatoriu de observare astronomică, iar întregul ansamblu, datorită unor savante combinări de dimensiuni, se constituie în mod necesar într-un mesaj de cea mai înaltă importanță științifică. O asemenea metodă — și dăm aici termenului o valoare eufemistică — permite să descoperim cu puțină îndemînare, chiar și în orientarea și dimensiunile teatrului *Guignol,* atît formula iaurtului bulgăresc cît și distanța în prăjini de la pămînt la planeta Marte.

Am evocat mai înainte o serie de digresiuni al căror obiect îl constituie analiza marii piramide. Este adevărat că acest formidabil monument a avut dreptul la cele mai nebunești interpretări, dar aici nu este vorba de nici un privilegiu. Mai multe exemple luate din prostovalnic ne vor servi la ilustrare.

PETRA, ABIS ȘI ZIDURI

Orașul nabatean Petra este, cu adevărat, unul din miracolele arheologice și turistice din Orientul Apropiat. Situat în Iordania meridională, acest oraș era în antichitate capitala regatului Edom și purta pe atunci numele de Rekam,

schimbat de evrei în Sela (stîncă), şi care tradus de greci a devenit Petra.

Cetatea este construită într-o vale largă, străjuită de faleze înalte, printre care poţi trece numai luînd-o pe un defileu de o îngustime impresionantă, numit *Es Siq* (foto 28). Acest defileu constituie calea de acces normală către uluitorul oraş mort care, părăsit după plecarea cruciaţilor, s-a cufundat în legendă şi uitare pînă la descoperirea lui de către Burckhardt, în 1812.

Călătorul care vine spre Petra pe defileul de care am vorbit merge într-o penumbră tulburătoare, cerul îi apare deasupra capului ca o dungă albastră îngustă de numai 2—3 m, la o înălţime de aproape o sută de metri. Brusc i se ridică în faţă, într-o falie perpendiculară şi ceva mai lărgită, viziunea fantastică a unei arhitecturi de dimensiuni uriaşe. Drept în faţă, tăiată în gresie multicoloră, se înalţă faţada rupestră a unui edificiu cu coloane suprapuse, într-un decor de baroc sicilian a cărui poartă mare se deschide, neagră, spre profunzimile muntelui. Arabii îi spun *Khazneh-al-Firaun*, comoara faraonului (foto 29).

În realitate această arhitectură surprinzătoare este doar un relief sculptat, iar uşa se deschide numai spre o sală pustie, vastă, de unde se poate intra în trei mici încăperi care constituie cele trei camere mortuare ale acestui somptuos mausoleu înălţat, sau mai curînd tăiat, în prima jumătate a secolului al II-lea al erei noastre. Pe vremea aceea Petra era integrată provinciei romane Arabia şi mormîntul nu era decît reproducerea, după gustul vremii, a unui tip de edificiu funerar din care cetatea posedă cu zecile. Dacă le examinăm, găsim în ele acele stiluri succesive care constituie istoria artei monumentale nabateene, de la modelul crenelat la barocul epocii imperiale, trecînd prin numeroasele monumente împrumutate de la stilurile elenistice. Configuraţia geografică a acestei aşezări esenţial parietală, ca şi uşu-

rința cu care se poate tăia piatra din care este constituită au fost, fără îndoială, cauza înfloririi acestor edificii rupestre, a căror situare, oricît de romantică ar fi, nu are nimic misterios. Atestate și de alte foarte multe exemple, aceste morminte sînt identificate și datorită inscripțiilor funerare care nu lasă nici un dubiu în legătură cu destinația lor. Și totuși, cîte nu s-au spus și s-au scris despre „misterioasa cetate din deșert" ?

În ciuda unei realități evidente, revelate de studiile arheologice, mulți preferă încă spectacularele semne de întrebare : care putea fi destinația acestor fabuloase monumente rupestre care nu duc decît în niște săli minuscule ? Ce ființe enigmatice pătrundeau pe această cale în inima misterioasă a muntelui ? Le răspundem acestor amatori de taine că morții nu sînt deloc pretențioși cînd este vorba de locul pe care trebuie să-l ocupe — atunci cînd corpul le rămîne întreg — și devin extrem de modești cînd sînt incinerați. Dar dorința de a se odihni în spatele fațadei unui palat era foarte importantă pentru orgoliul viitorului decedat, ceea ce îl determina să-și construiască mausoleul înainte de a muri. Acest lucru era tot atît de important și pentru vanitatea familiei.

Dealtfel Petra nu posedă numai ea acest privilegiu al mormintelor rupestre monumentale ; Lycia, situată pe coasta meridională a Turciei, a văzut și ea pereții munților scobiți și împodobiți de mausolee de toate mărimile, edificate începînd cu secolul al VI-lea î.e.n. pînă în epoca bizantină (foto 30). Unele din aceste monumente — ca cele din antica Telmessos, azi Fethiye — pot chiar rivaliza cu cele din Petra, deși nu se bucură de faima acestora. [124] Dar nici în acest caz nu este vorba de vreun mister insondabil, căci numeroase inscripții în caractere lyceene confirmă rolul lor de locuri de veci.

ENIGMATICELE TURNURI PLINE

Din acest punct de vedere nici monumentele funerare din Galia nu au mai mult noroc. Într-adevăr banalele steiuri funerare, numeroase mai ales în vest și sud-vest, sînt prezentate adeseori de către arheomani drept „enigmatice turnuri pline" ; (foto 31), pline, mai ales, de misterioase semnificații ezoterice de care druizii nu sînt deloc străini, așa cum se cuvine. Aceste monumente, poate cel mai bine cunoscute din lumea romană, își au originea în stîlpii funerari orientali și poate chiar Lycia a furnizat în secolele VI și V î.e.n. primele modele de acest gen (foto 32). Dezvoltat pînă la limitele lui extreme în mausoleul de la Halicarnas, acest tip de monument se va multiplica, în dimensiuni mai reduse, pe toată întinderea Imperiului. Africa de Nord. Italia și Galia au văzut ridicîndu-se un număr considerabil ; dar dacă în Maghreb ele s-au păstrat foarte bine, în Italia și mai ales în Galia au fost distruse în epocile care au urmat căderii Romei. În Galia, pietrele din care erau construite au fost luate și folosite la fundațiile întăriturilor ridicate mai în toate orașele în ultimii ani ai secolului al treilea. Dovada ne-o furnizează faptul că toate săpăturile urbane pun în evidență elemente sculptate. Totuși unele au supraviețuit și, dintre acestea, cel mai celebru este Monumentul „Anticilor" din Saint-Rémy-de Provence, din așezarea de la Glanum (foto 33) și stîlpul funerar de piatră de la Igel de lîngă Trèves, monument al familiei Secundilor, ridicat la începutul secolului al III-lea (foto 34). Mult mai puțin spectaculoși, stîlpii de piatră funerari din sud-vest au fost construiți din blocuri mici, iar elementele lor de decor au dispărut total. Foarte adeseori au căzut chiar și blocurile de parament, sau au fost folosite, rămînînd numai masivul din interior, „umplutura", nucleul informe de beton care sub

efectul eroziunii putea lua aspectele cele mai diverse. [125]

Este surprinzător şi ne putem pe drept mira că unele din aceste monumente — şi nu sînt puţine — nu prezintă în interior nici un fel de spaţiu susceptibil de a primi unul sau mai multe sarcofage. Explicaţia constă în modul diferit de înhumare folosit în lumea romană. [126] În cazul în care cel decedat era înhumat intact, se impunea cu necesitate construirea unei camere mortuare în mausoleu, pentru a depune corpul în ea ; în caz că trupul era incinerat, era suficientă o nişă foarte modestă în care să fie depusă urna. De aceea de cele mai multe ori această cameră nu era decît o simplă nişă pregătită în unul din pereţii camerei funerare, care în acest caz lua numele de columbarium. Alteori îngroparea se făcea în terenul din jurul monumentului, lucru care se întîmpla cu certitudine în cazul stîlpilor funerari din Galia, în jurul cărora săpăturile întreprinse de Biroul de Arhitectură Antică a Sud-estului au pus în evidenţă morminte de incineraţie. Nu trebuie să uităm, de asemeni, nici simplele cenotafe * cu caracter onorific, ridicate de familii după modelul mormintelor de-a lungul diferitelor drumuri, care nu închideau în ele nici un corp.

Ne putem imagina ce ar fi reprezentat pentru arheomani aceste monumente funerare familiale dacă eroziunea ar fi şters toate inscripţiile şi săpăturile arheologice nu le-ar fi confirmat forma şi funcţiunea. Ele ar fi devenit pur şi simplu „misterioasele turnuri pline" în care nu intrau decît ectoplasmele [127] şi iniţiaţii din „universul paralel".

Dar pentru omul profan nu totul şi nu totdeauna este atît de simplu deoarece caracterul monumental şi în acelaşi timp anecdotic al

* Mormînt ridicat de familie în amintirea cuiva mort sau dispărut şi de aceea ele nu conţineau rămăşiţele pămînteşti ale nimănui. De obicei erau construite pe marginea drumurilor (n. tr.).

mormintelor nu este deloc de natură să le faciliteze identificarea. Fără îndoială că prezența unui epitaf este totdeauna determinantă, evident cu condiția de a poseda măcar cîteva noțiuni despre limba moartă în care a fost scris. Această cauză, deja selectivă în lumea latină, devine foarte restrictivă în lumea greacă și peremptorie pentru toate celelalte limbi și scrieri. Este deci înțelept și necesar, în caz de ignoranță sau dubiu, să se recurgă la lucrările de arheologie sau la ghidurile turistice publicate pe baza acestor cercetări. Cînd nu se găsește o asemenea lucrare, [128] sau cînd explicația dată pare cam incertă, oricine poate da, printr-o publicație sau o comunicare către o societate savantă, versiunea sau interpretarea aleasă de el. Totuși este foarte bine ca, în prealabil, să se discute subiectul cu o persoană a cărei competență în materie este recunoscută. Fără această precauție riști să te expui unei repetiții banale, în cazul că monumentul este deja cunoscut și studiat, sau publicat în străinătate de exemplu, aceasta fiind una dintre cele mai puțin supărătoare situații ce pot interveni. Dacă dimpotrivă, noua interpretare este de un nonconformism „furios", intrepridul ei autor riscă să devină subiect de distracție pentru arheologi. Această atitudine pe nimic fondată va atrage după sine, în mod inevitabil, discreditarea oricărei alte publicații ulterioare, chiar bine gîndită, deoarece ea va fi grevată de divagațiile inițiale. Nenorocirea constă în faptul că asemenea scrieri literare, prea liber gîndite și scrise în viteză (fapt care explică și extrema lor proliferare), se fofilează printre operele de popularizare arheologică, cu promptitudinea jefuitorilor de locuri istorice și de monumente și luptă cu violență împotriva arheologiei adevărate. Pericolul acestei difuziuni îl constituie faptul că ea poate adumbri cercetările răbdătoare și îndelungi ale celor care și-au făcut o profesie din descoperirea trecutului și a

vestigiilor sale, pentru a ni le prezenta cu rigoare și respect.

Pe de altă parte și cititorului îi va fi mai greu să evite capcana deoarece, dincolo de caracterul seducător al subiectului abordat, aceste scrieri au și implicații pedagogice și, în ciuda faptului că nu sînt scrise de arheologi, [129] ideile prezentate sînt afirmate cu tărie de „teze", a căror îndrăzneală nu este egalată decît de inconsistența lor. În mod paradoxal tocmai acest caracter îi face pe numeroși cititori rău informați sau prea naivi să accepte asemenea scheme.

PERSPECTIVĂ DIN CER

Ideea prezenței divine pare una dintre cele mai universale din cîte există la oameni. De aceea problema comunicării cu aceste divinități și-a avut totdeauna soluții ascendente, invers decît în cazul relațiilor cu puterile htonice, a căror direcție era diametral opusă. Pe noi însă nu ne interesează aceste relații ; de aceea să-l lăsăm pe Pluton în infernul său și să ne întoarcem privirile spre Olimp.

Mijloacele folosite pentru a realiza această legătură sînt numeroase și ar fi excesiv să încercăm să întocmim o listă exhaustivă a lor. Vom aminti deci pe cele mai comune : fumul unui foc de sacrificiu, zidirea unui sanctuar mai înalt sau plasarea lui pe un loc mai ridicat, munți sacri al căror vîrf atinge cerul, contemplarea cerului sub toate formele și, în sfîrșit, semnele realizate pe sol cu intenția de a fi adresate zeilor. Dintre toate aceste tipuri, cel din urmă pare a fi fost cel mai apreciat fiindcă numai o viziune aeriană și, prin urmare, divină dădea posibilitatea de a descoperi divinitatea integral.

În diverse regiuni ale globului omul a încer-
 cat să-și semnaleze prezența zeilor prin diferite

desene compuse pe sol. Printre semnele cele mai vechi este socotit și grupul celor șapte animale gravate pe stîncile de la Nordland (Norvegia septentrională). Incizate în granit cam prin cel de al șaselea mileniu, siluetele unui urs, a unei balene, a două foci și a trei reni sînt dovada acestei foarte antice griji de a comunica pe orice cale cu puterile cerești. Totuși în Lumea Nouă vom găsi cele mai spectaculoase reprezentări, dacă ne gîndim la numeroasele desene și la acele „pistas" de pe platoul de la Nazca din Peru, care sînt cu adevărat elementele vedetă. Din nefericire această celebritate nu este însoțită de o prea mare limpezime de interpretare căci arheologia sud-americană, slab dezvoltată în aceste țări atît de bogate din punct de vedere istoric și monumental, nu cunoaște încă studii sistematice dedicate acestor vestigii atît de singulare.

Aceste stări de lucruri pe care le deplîngem ar fi mult mai puțin nefaste dacă nu ar exista acel public cititor care nu face altceva decît să aștepte satisfacerea, pe orice cale, a setei sale de a ști. Indiscutabil că o enigmă arheologică posedă un farmec plin de atracție, dar arheomania se refuză principiului cercetărilor lungi și răbdătoare. Ea vrea ca soluția să fie dată imediat după descoperirea monumentului și dacă savanții tac, vine cu răspunsul ei — dacă o pletoră de perifraze terminate prin semne de întrebare poate fi socotită un răspuns. În legătură cu aceste semne de la Nazca, citățm la întîmplare, pentru amuzamentul cititorului și alimentarea inventarului arheologiei „furioase", cîteva din aceste răspunsuri : piste de aterizare, urme făcute cu laserul din spațiu, cheia comorii incașilor, mesaje pentru extratereștri (zeii au murit !), și probabil multe altele din categoria aceloraşi fantasme născute din această mărturie nedefinită a unei civilizații dispărute.

Printr-un noroc, „semnele văzute din cer" din America de Nord, care, ce-i drept, sînt

mult mai bine cercetate, au scăpat de acest destin periculos. Totuşi şi ele sînt la fel de spectaculoase şi, pe deasupra, mult mai numeroase decît cele de pe coasta peruviană.

Risipiţi pe o mare parte a teritoriului Statelor Unite, aceşti *Mound builders* sau „constructori de movile" au înălţat în cursul primului mileniu î.e.n. un foarte mare număr de dîmburi, cînd avînd un plan regulat circular sau patrat — ca adăpost pentru cei înhumaţi — sau servind de suport pentru vreun edificiu, cînd luînd forma unor animale de dimensiuni foarte mari. Şarpele uriaş din valea fluviului Ohio, cu corpul lui ondulat terminat cu coadă în spirală, oricît ar fi de cunoscut de turişti nu este decît unul din miile de desene în relief din ţară. [130]

La început simple ridicături de pămînt, aceste figuri devin tot mai marcat exprimate în secolul al V-lea e.n., epocă în care subiectele au primit o siluetă pe sol, obţinută cu ajutorul unei mulţimi de pietre albe care contrastau mai net cu terenul ierbos. Dealtfel la scurtă vreme după această epocă, arheologii constată un declin brutal al acestui tip de cultură şi abandonarea reprezentărilor adresate cerului.

În faţa unei asemenea multiplicităţi de aspecte şi semnificaţii precise, iată cum halo-ul de mister se risipeşte. Figurile văzute din cer îşi reiau rolul de rugăciune grafică şi încetează a le mai face marţienilor cu ochiul. Prezenţa lor abundentă pe cele două continente americane este o prezumţie suplimentară a relaţiilor etnice şi culturale între cele două părţi ale continentului Lumii Noi. Prin urmare răspunsul la o întrebare pusă în nord are aceeaşi valoare şi pentru o întrebare identică pusă în sud, chiar dacă în elaborarea fiecărei civilizaţii se constată o originalitate profundă şi diferenţe sensibile în gradul de evoluţie.

A PRIVI ŞI A COMPARA

Pentru a-şi argumenta şi a-şi întări — sau pentru a încerca să o facă — supoziţii repede transformate în convingeri, numeroşi arheomani au recurs la tot felul de comparaţii îndrăzneţe, cu aceeaşi uşurinţă şi prolixitate cu care amatorii de glume cazone îşi debitează apropourile şi calambururile de prost gust.

Cel care nu posedă o cunoaştere temeinică şi judicioasă a disciplinei arheologice unită cu o argumentaţie analitică riguroasă, transformă repede o asemenea metodă [131] într-o aventură şi ea sfîrşeşte prin a autoriza relaţii apriorice în toate direcţiile. Vom ilustra acest fals tip de direcţionare cu un exemplu foarte cunoscut, luat tot din cele ce privesc piramidele. Mereu şi mereu piramidele. Cei care văd în culturile precolumbiene o moştenire egipteană, invocă drept prim argument în favoarea teoriei lor existenţa piramidelor de mare talie în ambele părţi ale lumii. Clişeul, simplu prin însăşi inconsistenţa lui, devine pe deasupra şi comic atunci cînd se afirmă că piramidele sînt o formă monumentală celtică, exportată în acelaşi timp în America şi în Egipt.

A fost nevoie să se recurgă la fotografie pentru a stabili deosebirile profunde dintre piramidele-morminte din Egipt şi piramidele tumulare din America, pe care se află un sanctuar, (ce adăposteşte sau nu o înhumare). Cînd am vorbit despre *Mound builders* am arătat şi care este originea piramidelor americane, aceeaşi dealtfel pentru toate formele tumulare din lume. Ceea ce diferă este evoluţia tumulului. La început se constată gestul spontan şi universal care constă în marcarea printr-o grămadă de pietre sau de pămînt a locului în care a fost îngropată o personalitate marcantă (un şef de trib de exemplu) sau în dorinţa de a înălţa un sanctuar pentru zei. Din raţiuni elementare de orgoliu şi respect, aceste

simple grămezi au devenit cu timpul adevărate movile mai mult sau mai puțin regulate și apoi, cu dezvoltarea tehnicii, adevărate opere arhitecturale. Se știe ce formă a luat acest tip de monument în Egipt : construit la început în trepte, apoi cu flancuri netede și de dimensiuni uriașe, dar fără a avea suprapuse alte construcții și nici alt rol decît pe cel de mormînt. În America aspectul piramidelor este foarte diferit. Toate sînt abordabile printr-o scară care duce la o platformă situată în vîrf sau la un mic sanctuar care le încoronează (foto 35). Dacă am vrea să stabilim o comparație de formă și funcțiune ar trebui să ne gîndim mai curînd la ziguratele mesopotamiene — imprudentă declarație ! — Totuși în timp ce în America de Nord multiple movile sau tumuli, piramidali sau nu, acoperă înhumări, în America Centrală și în Mexic acest fapt este foarte rar și abia în 1949 s-a descoperit o cameră funerară în inima unei piramide. Această descoperire se datorește arheologului mexican Alberto Ruz și a fost făcută în așezarea de la Palenque cu ocazia săpăturilor de la piramida numită „templul cu inscripții". Camera sepulcrală de 9 pe 4 m, în care se găsea corpul unui om, este situată la doi metri sub nivelul de bază al piramidei și la 24 m sub dalajul platformei. Ofrande și victime, mai mulți tineri și o femeie, fuseseră abandonați în culoarul care precede sala de înhumare. Cînd această veste s-a răspîndit, foarte mulți s-au grăbit să facă o apropiere imediată cu Egiptul, crezînd că dispun de un argument peremptoriu și definitiv și, totodată, de o excepție care nu putea fi decît consecința unei influențe mediteraneene. Dar ei pur și simplu uitau că pe teritoriul continentului nord-american există mii de inhumații de același tip. De fapt acest caz ilustrează obstacolele de care se izbește teoria „difuzionistă" care, cînd este greșit înțeleasă, neagă originalitatea și spontaneitatea creațiilor umane pe trei sferturi din suprafața planetei.

Şi totuşi este absolut normal să gîndim că în foarte multe cazuri problemelor identice le-au fost aduse soluţii identice. Focul, arcul, roata, tumulul, scrierea. sînt tot atîtea invenţii a căror apariţie a avut loc în puncte şi în timpuri diferite, fără să se fi produs cu necesitate transmiterea ideii originale. Or, altfel ar trebui să admitem că un geniu creator trăind pe unul din ţărmurile Mediteranei — doar sîntem cei mai tari — a prevăzut şi inventat totul şi apoi şi-a trimis reprezentanţii comerciali spre cele patru zări ale lumii pentru a-i plasa invenţiile ! O asemenea concepţie ar însemna să desconsiderăm, cu un exces nejustificat, capacităţile de ansamblu ale speţei umane.

Pe de altă parte trebuie să reţinem că prezenţa unor realizări identice, dar originale în regiuni foarte îndepărtate, nu este de loc un obstacol în calea posibilităţilor de relaţii între continente. Arheologia vrea doar să demonstreze că între o prezumţie formală şi un fascicol convergent de dovezi, există un vast ocean a cărui traversare, oricît ar fi de plauzibilă, necesită mult mai mult decît o simplă aruncătură de ochi.

X

SPRE INFINIT, ÎN AUTOMOBIL

Cam așa ceva trebuie să-și spună extratereștrii cînd pornesc spre pămînt. Căci dacă Pluton, cel mai îndepărtat dintre astrele sistemului nostru, nu se găsește decît la cinci miliarde patru sute de milioane de km de soare — aproximativ 5 ore-lumină — Proxima Centauri, steaua cea mai apropiată, se află deja la 3,97 ani-lumină de noi [132]. Ar mai trebui să dovedim că în jurul acestui soare, foarte apropiat, gravitează un sistem planetar pe care viața a putut să se dezvolte pînă la a ajunge la o formă de inteligență capabilă să realizeze călătoriile spațiale. Bineînțeles că galaxia noastră, „calea lactee", cuprinde un număr formidabil de sori, estimat la o sută de miliarde, separați între ei printr-o distanță medie de șase ani-lumină, totul repartizat pe o grosime de două mii și o lungime de o sută de mii ani-lumină ! Or există miliarde de galaxii (cifră absurdă prin însăși expresia ei finită) și cea mai apropiată, Andromeda, se află la circa două milioane de ani-lumină de noi. Dar nici nu este nevoie să mergem atît de departe pentru a căuta viața, fiindcă ea pare a fi universală. Lumea savantă este din ce în ce mai convinsă de acest lucru de la experiența fundamentală a lui Stanley Miller, din 1952.

În cele ce urmează vom rezuma foarte succint natura acestei descoperiri : Stanley Miller a amestecat într-o sferă de cristal gazele care se presupune că au existat în atmosfera terestră după ce a luat naștere, adică vapori de apă, amoniac, metan și hidrogen. Apoi a supus acest amestec la descărcări electrice timp de mai multe zile. După o săptămînă a putut să constate existența în apă a mai multor varietăți de acizi aminați. Or, toate proteinele tuturor formelor de viață sînt elaborate pornind de la douăzeci de specii diferite de aminoacizi [133].

De la această experiență crucială se pare că speranțele ca viața să existe în univers au crescut infinit și că ea nu mai este rezultatul unei conjuncturi excepționale. Aceasta echivalează cu a spune că viața este o permanență a universului și că numai în galaxia noastră există odată cu noi o mulțime de sisteme solare care cuprind planete apte să o permită. Mai mult, în propria noastră familie planetară viața este considerată ca o certitudine. Dar, lucru curios, această certitudine nu a fost dobîndită pe Marte sau Venus, ci pe un fragment de meteorit căzut la Orgueil, în Tarn-et-Garonne, la 14 mai 1864. Deși studiat de foarte multă vreme și în ciuda analizei făcute de Berthelot [134], abia în 1961 doctorul Mason a refăcut analiza minuțioasă a fragmentului depus la Muzeul de Istorie Naturală din New-York. Pentru mai multă siguranță, el a rugat trei savanți americani să-i confirme analizele și aceștia au lucrat timp de trei luni pe un eșantion de fragment, cu aparatura științifică cea mai perfecționată. Concluzia lor a fost identică celei a chimistului francez : meteoritul conține o proporție notabilă de substanțe organice diferite. Se află în el : parafine, (termen care desemnează hidrocarburi), asemănătoare celor sintetizate de funcțiile vitale terestre și chiar o substanță foarte apropiată de unt, de unde și numele „unt de spațiu" dat uneori acestei materii.

Originea acestui meteorit este, evident, esențială și, ceea ce este cel mai extraordinar, îi cunoaștem proveniența cu cvasicertitudine.

O lege astronomică datorată astronomului german din secolul al XIX-lea, Johann Bode, ne permite să determinăm locul fiecărei planete raportînd-o la soare. Or, această lege ne revelează că între Marte (cea de a patra planetă) și Jupiter (cea de a cincea) este un spațiu vacant pentru o planetă de intercalare, care ia astfel numărul cinci, Jupiter devenind a șasea. Acestei planete ipotetice i s-a dat numele de „Planeta 28" (i se mai spune și „Phaeton") căci legea lui Bode o plasează la o distanță de soare egală cu de 2,8 ori distanța de la pămînt la soare. Dacă această planetă nu are o existență efectivă, în locul ei găsim un număr considerabil de asteroizi de formă foarte neregulată, provenind dintr-o explozie. Astronomii sînt deci determinați să creadă că Phaeton a făcut explozie din motive necunoscute, dispersîndu-și fragmentele care își continuă gravitația în jurul soarelui. Cînd aceste fragmente intră în atmosfera terestră, devin incandescente din cauza frecării de moleculele de aer, dînd astfel naștere stelelor căzătoare. Cele mai multe din ele sînt pulverizate cînd intră în straturile dense ale atmosferei dar unele, mai voluminoase, ajung pe sol unde pot provoca pagube considerabile. Din fericire pentru știință, aceste fragmente adunate sînt de o bogăție documentară incomparabilă și, așa cum am văzut, datorită unuia din ele, cel de la Orgueil, se știe că pămîntul nu este singura planetă din sistemul nostru care a purtat viața.

Numai că, vai, există viață și vieți. O ferigă nu este un cal, iar un protozoar nu este un om.

CĂLARE PE PEGAS

Oare să datoreze pămîntul cunoștințele sale și
 chiar această ilustră specie de „homo sapiens"

unor musafiri extratereştri ? Unii au şi tras această îndrăzneaţă concluzie şi pentru a-şi fundamenta ipoteza fac apel la diverse reprezentări sau menţionări de oameni sau obiecte zburătoare, sau interpretate ca atare, înglobînd în repertoriul iconografic numeroase monumente vechi şi texte religioase. „Norii cereşti", „discurile de foc" şi „heruvimii biblici" îşi au locul lor de cinste, ca şi Viracocha şi „cosmonauţii" din Tassili. Dar cum să nu înţelegem că nu este vorba aici, ca şi în cazul „semnelor văzute din cer", decît de o interpretare instinctivă a puterilor divine şi celeste ? A acorda unei fiinţe gînditoare puterea de a zbura, înseamnă a o plasa fără discernămînt. la propriu şi la figurat, mai presus de genul uman. Spaţiul aerian fiind inaccesibil omului prin miljoacele sale proprii, în timp ce merge, înoată, escaladează obstacole şi stăpîneşte focul, posibilitatea de a evolua în văzduh trebuie să facă din el un zeu.

Mitologia greacă şi romană — care ne este nouă cea mai apropiată — abundă în reprezentări înaripate, sfinxi, grifoni, gorgone, Mercur cu sandalele sale înaripate, harpiile şi, bineînţeles, Pegas, pentru a nu le cita decît pe cele mai cunoscute. (foto 36). Dar fiecare popor, fiecare religie şi-au avut zburătorii lor : asirienii aveau celebrul taur înaripat cu cap de om, Lamassu, gardianul porţilor palatului şi numeroase genii înaripate cu corp de om şi cap de vultur ; Egiptul cunoştea pe Horus, zeul-vultur şi pe Maat, zeiţa înaripată a adevărului. Este foarte greu să faci un inventar exhaustiv al zeilor înaripaţi şi al bestiarului fantastic. atît sînt de numeroase aceste reprezentări. Noi socotim că este suficient să amintim numai cît de generale sînt închipuirile de genul celor pomenite.

Este adevărat că pentru „cosmonauţii" din Tassili ar trebui să rezervăm un spaţiu mai larg de comentare, tocmai pentru că acestora le lipsesc cu desăvîrşire membrele înaripate

sau accesoriile care să le autorizeze zborul. Dealtfel, nimic nu le justifică acest titlu, în afară de rusticitatea cu care le-a fost trasată silueta şi capul, de-a dreptul stranii. Henri Lhote, „inventatorul" lor, face o netă distincţie între aceste reprezentări şi altele de acelaşi gen, numindu-i marţieni [135].

Aş putea admite un anumit coeficient de dubiu în considerarea acestor desene dacă ar fi vorba de reprezentarea unor divinităţi înconjurate de oameni normali şi animale cunoscute, dar aici, „marţianul", chiar dacă ar putea fi considerat o efigie divină pe unele din fresce, este înconjurat strict de slujitori asemenea lui, pe cînd în fauna reală se amestecă şi o faună de ficţiune în care speciile sînt reprezentate de-a valma, exact ca în mitologiile antice mediteraneene.

Aceste reprezentări surprinzătoare sînt numeroase, îndeosebi în aşezările din Sefar şi Jabbaren, şi le găsim etajate pe două milenii : cel de al VI-lea şi cel de al V-lea [136], precedînd perioada venirii popoarelor crescătoare de vite — bovidienii — care s-au instalat în această regiune a Africii în jurul anilor 3500 î.e.n. Pentru a face argumentaţia noastră cît mai convingătoare şi pentru a înlătura definitiv ideea că aici ar fi vorba de nişte călători interspaţiali, semnalăm că aceste reprezentări umane — oricît ar fi ele de deosebite — nu apar spontan ci, dimpotrivă, ele se înscriu într-o lungă evoluţie grafică, pe parcursul căreia încep să se schiţeze şi apoi să se compună în formele pe care le cunoaştem, degenerează treptat şi, în cele din urmă, dispar odată cu ocuparea Saharei de către bovidieni.

Printre aceste reprezentări foarte terestre de oameni sau de divinităţi cărora li se acordă, pe nedrept, calităţi aeronautice, sau chiar astronautice, figurează şi celebra *Puerta del Sol* de la Tiahuanaco din Bolivia, cu reliefurile sale surprinzătoare. Izolarea acestei zone pe platoul andin la aproape 4 000 metri altitudine, frumu-

seţea sălbatică şi dezolantă a decorului natural au creat, ca şi în cazul Petrei, o curioasă psihoză de antichitate fabuloasă şi o atmosferă de mister în jurul elementelor descoperite aici. În realitate, reliefurile de la Tiahuanaco urcă numai pînă pe la începuturile evului mediu european, adică nu mai departe de anii 500 şi 800 ai erei noastre. Cît despre *Puerta del Sol*, deşi constituie un monument de cel mai mare interes, a descifra în desenele de acolo cosmonauţi sau motoare de fuzee înseamnă pur şi simplu o aberaţie, tot aşa cum afirmaţia că Mahomed nu era decît un musafir din spaţiul planetar, pe motiv că minaretele moscheelor sale seamănă uluitor cu rachetele spaţiale, (foto 37), este de-a dreptul o extravaganţă.

În rezumat, a acorda credit acestor presupuneri înseamnă a respinge categoric legea evoluţiei ; or noi am demonstrat mai înainte slăbiciunea extremă a unei asemenea atitudini care nu numai că nu dispune de nici o probă dar, mai mult, respinge şi toate descoperirile ştiinţifice acumulate în acest domeniu de la Darwin încoace.

Dealtfel respingerea acestei legi a evoluţiei de pe planeta noastră pentru a putea aduce oameni gata fabricaţi, sau foarte savanţi, din spaţiu, înseamnă în ultimă instanţă să admitem că această lege a evoluţiei a apărut pe altă planetă, de unde a fost importată, cu toate rezultatele ei. Se pune atunci foarte serios întrebarea de ce nu ar fi putut apare această lege pe pămînt ? În sfîrşit, aşa cum am mai spus-o, viaţa poate lua o infinitate de forme şi ar fi, într-adevăr, prodigios ca o altă specie umană să fi văzut lumina zilei exact pe o altă planetă, vecină cu a noastră. Dar, chiar dacă am admite această extraordinară coincidenţă, intră un alt factor în joc şi poate tocmai el este cel mai determinant : timpul.

Analiza pietrelor care permite să se dea pămîntului o vîrstă aproximativă de 4,5 miliarde de ani nu poate fi desconsiderată. Studiile fo-

silelor ne permit să presupunem că viața a apărut în cursul primului miliard de ani și că abia de vreo trei milioane de ani a început să se profileze și specia umană, a cărei copilărie ezitantă s-a terminat numai de vreo 40 000 de ani, prin apariția lui „homo sapiens". În fine, marile civilizații se precizează doar de 5 000 de ani ; or, după părerea arheomanilor, acesta este exact timpul în care am început să primim pedagogi din spațiu, pe cît de competenți, pe atît de dezinteresați. Ce sfidare aruncată infinitului ! Cîteva cifre doar — și acelea limitate numai la galaxia noastră — ne vor permite să supunem datele estimării unei probabilități foarte anemice.

Mai întîi, factorul timp. Galaxia noastră există de aproximativ zece miliarde de ani, așa că viața a putut să apară și să dispară din ea de un număr considerabil de ori, pe o serie nedefinită de planete.

În al doilea rînd, cantitatea. O sută de miliarde de sori arzători sclipesc pe calea noastră lactee, fiecare din ei avînd poate cîte zece planete ceea ce ar face, în total, o mie de miliarde de planete care se nasc și pier, una după alta.

În sfîrșit, distanțele. Am mai vorbit de ele ; o sută de mii de ani-lumină, lungimea căii lactee și două mii de ani-lumină grosimea ei. Cu viteza de 8 km pe secundă pe care o ating fuzeele noastre — viteză provizorie, fără îndoială — înseamnă că sînt necesari în jur de 100 000 de ani pentru a ajunge de la un soare la altul. Acesta înseamnă că între momentul în care se detectează un sistem solar locuibil și momentul în care poate fi atins, se pot produce multe și importante transformări în sistemul solar vizat.

Da, viață există în galaxia noastră ! Aceasta este o certitudine, dar dacă reunim cei patru factori de șansă : viață, timp, distanță și cantitate, constatăm că posibilitatea întîlnirii a două „umanități" se reduce dintr-o dată la nimic.

Aici sîntem de acord cu matematicianul Emil Borel, care spune despre un eveniment de foarte slabă probabilitate, că nu se va produce. Dacă totuşi hazardul face să existe pe una din miile de miliarde de planete ale galaxiei noastre o formă de viaţă inteligentă şi care să fi avut o dezvoltare paralelă cu viaţa de pe planeta noastră, sau chiar sensibil mai evoluată din punct de vedere ştiinţific, trebuie, sau ar fi trebuit cel puţin ca aceste fiinţe să selecţioneze mai întîi planeta noastră din acest infinit număr de planete şi apoi să stăpînească timpul — ficţiune spaţio-temporală inspirată de Einstein — pentru a ajunge la noi înainte de a muri.

Cît despre noi sîntem convinşi că rapiditatea fulgurantă a dezvoltării ştiinţei, legată de creşterea demografică şi industrială, în acelaşi timp în care deschide porţile spaţiului, reduce cu brutalitate dezvoltarea armonioasă a acestor spaţii şi riscă să provoace dispariţia vieţii inteligente, înainte de a fi ajuns la o comunicare cu o altă viaţă inteligentă din spaţiu.

Cititorul care parcurge aceste rînduri are infinit mai multe şanse ca mîine să-i cadă în cap un meteorit, decît are un extraterestru şansa de a descoperi pămîntul şi a debarca pe el. În Franţa cade la fiecare douăzeci de ani un meteorit de mai mult de trei tone, ale cărui fragmente ajunse pe sol cîntăresc pînă la 50 kg şi deci ar putea foarte uşor să prefacă un om în pulbere. Franţa măsoară 550 000 km^2 şi are 50 de milioane de francezi, alături de care, fiecare cititor al nostru, stînd în picioare, ar ocupa o suprafaţă de 0,125 m^2. Din partea meteoriţilor, cititorul nostru poate să-şi trăiască liniştit viaţa, deoarece este posibil să-i cadă în cap o ţiglă sau o cărămidă din coşul unei case dar în nici un caz un meteorit. Şi totuşi, posibilitatea există !

După cum ştim prea bine, omul a şi vizitat satelitul pămîntului, luna, şi a început de mult să plănuiască zboruri spre alte planete ale sis-

temului nostru solar. Este deci absolut admisibil ca, departe de noi, să se fi produs experienţe identice, vreau să spun, foarte departe de noi, din care cauză întîlnirea cu pămîntul nu a avut loc.

Mai rămîne, desigur, chestiunea farfuriilor zburătoare, sau a OZN-urilor. Aceste fenomene neexplicate nu sînt făcute pentru a îngroşa dosarul favorabil vizitelor extratereştrilor pe planeta noastră. O asemenea interpretare imediată a fenomenelor cereşti necunoscute ca datorîndu-se unor fiinţe venite din spaţiu este tot atît de naivă ca şi explicarea fulgerului ca manifestare a mîniei zeeşti. Cerul rămîne, pe mai departe, receptacolul entităţilor misterioase.

Mai există multe manifestări atmosferice neexplicate. Unele din ele sînt descoperite şi înţelese abia de puţină vreme, cum sînt, de exemplu, centurile de radiaţii, aurorele boreale, fenomenul de *jet-streams* *. Asistăm, aşadar, la o manifestare ciudată de romantism spaţial şi la o tot atît de curioasă consecinţă a scientismului, în acelaşi timp. Adeseori profanul are tendinţa de a considera cunoştinţele ştiinţifice ca fiind desăvîrşite şi, iritat de întrebările rămase fără răspuns, sau de cele în care el nu are cunoştinţe, nu mai vede altă ieşire decît cea imaginară, pentru a-şi potoli curiozitatea [137]. De aceea, în spiritul respectului ştiinţific faţă de aceste fenomene care ne intrigă inteligenţa, propunem înlocuirea termenului OZN — Obiecte zburătoare neidentificate — cu cel de „fenomen ceresc neidentificat", deoarece noţiunea de obiect zburător conţine explicit şi nota de corp solid, care este cel puţin hazardată, sugerînd, în acelaşi timp, o ori-

* Curent de aer foarte repede, cu direcţia vest, care se observă la o altitudine de 10—15 000 m, între paralela de 35 şi cea de 40° ale celor două emisfere ale planetei noastre. Circulînd foarte rapid, acest curent poate atinge viteza de 500 km pe oră (n. tr.).

gine artificială, ceea ce este, de-a dreptul, aventuros.

Totuși speranța contactului între lumi civilizate preocupă mereu pe savanți și această speranță se sprijină, esențialmente, pe radio-astronomie. Dar această tehnică este încă mult prea tînără pentru a-și putea aduce roadele și pentru ca ele să poată fi culese. Dar chiar și în cazul radio-astronomiei este foarte greu să biruim factorul timp și există șansa și riscul, în același timp, să primim într-o bună zi mesajele unor ființe dispărute poate de zeci de mii de ani, după cum și mesajele noastre pot fi primite undeva în spațiu, mult timp după ce pămîntul nu va mai fi decît un pustiu înghețat.

XI

AD MAIOREM HOMINUM GLORIAM[138]

În ultima vreme acest ciudat teomorfism al mașinii, născut odată cu ordinatoarele, incită pe tot mai mulți dintre noi să afirme că miracolul prin care au fost înălțate aceste dovezi ale artei monumentale antice se datorește extratereștrilor dotați cu mașini supraperfecționate.

Ce glumă nereușită pentru speța noastră umană!

Mai există o curioasă manifestare de misticism sau de refuz al rațiunii de a interveni, care determină și pe alții să acorde paternitatea acestor opere misterioasei puteri parapsihologice de care se bucurau cei „inițiați".

Ce tristă slăbiciune intelectuală!

Celor dintîi, al căror spirit este îmbibat de informații tehnice superficiale, docil condiționate de întrerupătoare și de energia disponibilă, trebuie să le amintim că la originea acestor minunate dar irațională mașini ale timpului nostru stă, cu necesitate, omul.

Celor din al doilea rînd le atragem atenția că, dacă omul este posesorul celui mai perfecționat creier, acesta trebuie pus să cerceteze și să comande lumea în interesul omului, nu să se supună cu docilitate manifestării „spiritelor".

Pentru a împrăștia acești nori pe care i-a
 adunat ignoranța, am încercat, atît cît ne-a

stat în putință, să aducem puțină lumină pentru înțelegerea cititorului în legătură cu cele mai celebre date arheologice, atît de des și de nefondat numite enigme sau mistere insolubile.

Acest scurt eseu este departe de a fi epuizat o materie pe cît de bogată, pe atît de vastă și de pasionantă. Este deci necesar ca cititorul care dorește să-și desăvîrșească ceea ce știe despre arheologie, să recurgă la alte lucrări și reviste arheologice, în care va găsi texte exhaustive și dări de seamă asupra celor mai recente descoperiri. Astfel se va informa într-o măsură mai acceptabilă pentru toți în legătură cu ceea ce aduce important arheologia ca știință a istoriei omenirii, se va putea familiariza cu metodele și rigorile ei și, mai ales, va realiza că revelațiile autentice, departe de a estompa miracolul aventurii umane, te fac să cunoști adevărata ei față.

Și este bine ca cititorul să știe că numai prin inteligență, prin forță, prin îndrăzneală și străduanie au reușit oamenii mileniilor trecute, spre marea lor glorie, să sfideze atît timpul, cît și imaginația noastră.

NOTE TEHNICE

MIJLOACE DE DATARE
MIJLOACE DE CERCETARE

Apelul la Biblie, la legendele mitologice sau la intuiţia cronologică, nu mai sînt de multă vreme singurul procedeu la care recurg cercetătorii preistoriei şi arheologii. Reperele istorice transmise neîntrerupt, datorită textelor, începînd cu antichitatea clasică, ba chiar înainte de ea pentru Egipt şi pentru Mesopotamia, au permis eşalonarea multor repere în numismatică, în arhitectură, în sculptură, ca şi în ceramică. Astăzi, simpla descoperire a unei monede sau a unor fragmente de vas ne permite datarea, cu o limită de eroare extrem de mică, a stratului în care aceste obiecte au fost găsite şi, pe măsură ce creşte colecţia obiectelor dezgropate, finețea datării şi a clasificării se accentuează. Folosirea metodelor informatice pentru stabilirea seriilor cronologice a venit în ultima vreme să amelioreze şi mai mult clasificările deja stabilite, dînd arheologilor un nou instrument de lucru care, oricît ar fi de arid şi de tehnic, nu este de disprețuit căci aduce avantajul unei precizii din ce în ce mai mari.

Aceste umile resturi ceramice, sau aceste
 monede sînt absolut determinante în datarea

unui obiect, a unui monument infinit mai important pentru istorie decît este moneda în sine. În arheologie, în mod paradoxal, așa cum se vede, ciobul datează templul și nu invers. Se întîmplă uneori ca ceea ce era considerat absolut, datorită unei inscripții care purta numele unui suveran — indiciu aprioric ideal — să fie dintr-o dată răsturnat de niște vestigii aparent nesemnificative, rătăcite prin solul înconjurător și cărora vizitatorul comun nu le acordă nici o importanță. Este exact ceea ce s-a petrecut după descoperirea sarcofagului regelui Ahiram din Byblos, așa cum am arătat la timpul respectiv.

STRATIGRAFIE SEDIMENTARĂ

Geologii, chiar dacă nu dispun de obiecte de origine umană, au la dispoziția lor numeroase mărturii naturale de datare la care recurg în mod frecvent și paleontologul și cercetătorul preistoriei. Aceste mărturii se citesc destul de ușor în tăieturile stratigrafice, folosind aceleași metode ca în arheologie, numai că grosimea acestor straturi este mult mai mare. În astfel de tăieturi se pot vedea sedimente marine — depozite de animale și de vegetale de apă dulce — aluviuni glaciare, celebrele varve*, a căror datare atinge preciziuni remarcabile.

ANALIZA POLENULUI

Paleobotanistul își aduce și el un remarcabil aport în datare, prin studierea straturilor de polen fosilizat, operație care poartă denumirea

* Termen suedez care desemnează sedimentele, argiloase depuse în apele lente înaintea marilor glaciațiuni cuaternare. Culoarea varvelor fiind diferită iarna și vara, studiul lor permite evaluarea atît a duratei unei glaciațiuni, cît și a perioadei calde care separă, în mod normal, două glaciații (n. tr.).

de analiză polinică. Această metodă are și avantajul că ne dă o serie de informații asupra vegetației, deci și a climatului corespunzător fiecărui strat studiat.

Cu această ultimă metodă, intrăm în domeniul unei aplicări relativ recente a analizelor de laborator. Printre acestea, cea mai importantă și mai cunoscută este datarea cu carbon radioactiv.

CARBONUL 14

Carbonul 14, numit în general C-14, deține într-adevăr un loc privilegiat în actualitatea arheologică. Vom vedea însă mai departe că, în ciuda acestui succes, există și niște limite în timp de care se ciocnește acest mijloc de analiză.

Principiul datării cu C-14 se sprijină pe măsurările radioactivității slabe caracteristice acestui element, prezent în materiile organice în cantitate variabilă în timp, așa cum se va vedea.

C-14 este unul din constituienții carbonului conținut în gazul carbonic atmosferic. Acest gaz carbonic, care conține îndeosebi C-12, plus circa 1% C-13, primește o slabă cantitate de C-14, în urma bombardamentului cu raze cosmice a azotului din stratosfera inferioară (la aproximativ 20 000 m). C-14 constituit în acest fel este radioactiv cu o perioadă de 5 700 ani[139], perioadă extrem de scurtă, dacă o comparăm cu cea a potasiului, care este de 1,3 miliarde de ani, sau cu cea a uraniului, care este de 4 miliarde de ani. Este vorba de uraniul 238.

Dar dacă aceste două corpuri din urmă, care au fost create în momentul formării planetei noastre, dispar treptat, C-14 cunoaște un proces de înnoire continuă datorită radiației cosmice și considerăm că, în general, concentrația lui în atmosferă este invariabilă.

Pentru analizele de care am amintit, C-14 este preferat altor izotopi radioactivi, datorită

participării lui la compoziția gazului carbonic. Acesta este asimilat de organismele vii în timpul respirației, adică în perioada în care au loc schimburile gazoase cu atmosfera. În momentul în care un corp organic moare, această asimilare încetează, iar activitatea lui C-14 fixat pe organismul mort diminuează; cum perioada lui C-14 este de 5700 ani și de 15 dezintegrări pe minut, în clipa formării sale, această activitate va descreşte la jumătate după acest interval de timp și nu va mai avea decît 7,5 dezintegrări pe minut. În felul acesta se poate stabili un principiu de măsurare: stabilind intensitatea activității lui C-14 care mai este conținut în resturile vegetale sau în oasele studiate, putem stabili de cît timp a murit vegetala, omul, sau animalul. Chiar dacă principiul în sine pare simplu, operația nu este prea ușoară, căci aceste „pulsații" sînt extrem de delicate și trebuie să eliminăm cu grijă orice activitate parazită, mai ales în cazul în care eșantionul studiat este foarte vechi. Într-adevăr, cele 7,5 dezintegrări pe minut ale primei perioade devin 3,75 dezintegrări pe minut după 11400 ani și așa mai departe. După 40000 ani, nu vom mai obține decît fracțiuni de dezintegrări pe minut și radioactivitatea parazită și prezentă în laborator, sau razele cosmice, îngreuiază și încurcă măsurarea. La această metodă vom limita deci studiul eșantioanelor testate cu C-14 la vîrste apropiate de 40000 ani.

Dar mai există și alți factori de tulburare care au determinat pe cercetători să se înconjoare de precauții suplimentare în operațiile de măsurare. Așa, de exemplu, studiind mumiile andine, cercetătorii și-au dat seama, atît în cazul lor cît și al resturilor alimentare cu aceeași vechime, că vegetalele, deși respiră aceeași atmosferă, nu aveau în mod riguros aceeași proporție de C-14 în carbonul lor.

Totodată, s-a stabilit că proporția cantităților de C-14 în raport cu cele de C-12 și C-13

din atmosferă a variat cu timpul. Verificările făcute pe bază de cronologie stabilită pe inelele de creştere ale arborilor fosilizaţi au permis să se stabilească aproape exact că diferenţele de datare obţinute („întinerire" cu C-14) se datorau unei concentrări de C-14 superioară cu aproape 15%, care a avut loc acum 6 500 ani. Explicaţia acestui fenomen stă în intensitatea crescută a bombardamentului cosmic din trecut, intensitate legată de variaţiile activităţii solare.

În sfîrşit, un ultim obstacol de apariţie recentă, dar ale cărui efecte se vor simţi în arheologia viitorului, adică a arheologiei care ne va studia pe noi, este radioactivitatea accidentală provocată de experienţele nucleare. În legătură cu aceasta, să-l lăsăm pe Jacques Labeyrie să vorbească, în calitatea sa de director al Centrului de Radioactivităţi Slabe al Centrului Naţional de Cercetare Ştiinţifică.

„Exploziile atomice militare ale anilor '60 au perturbat enorm echilibrul lui C-14 din atmosferă. În urma acestor explozii, către anul 1963 cantitatea de C-14 din atmosferă a ajuns aproape dublă. De aici rezultă că dacă se datează cu C-14 resturile plantelor şi ale animalelor care au trăit în această epocă, ar părea că ele nici nu s-au născut încă şi că se vor naşte foarte tîrziu faţă de momentul în care trăiesc, aproximativ după 5700 ani. Fără îndoială că acest fenomen va pune cîteva dificultăţi de interpretare arheologilor şi geofizicienilor viitorului, în cazul în care nu vor şti despre experienţele atomice ale epocii noastre." [40]

URANIUL

Un fenomen identic cu cel al lui C-14 se produce şi cu uraniul care se acumulează în corpuri în cantitate mică (3 părţi la milion). La moartea fiinţei vii, acest uraniu se transformă

încet în thoriu 230. Pe subiectul studiat se procedează la extragerea chimică a acestor două metale rare, apoi se măsoară proporția thoriului raportată la cea de uraniu care a mai rămas, iar acest raport ne permite să calculăm vîrsta corpului studiat, urcînd în trecut mult mai sus decît ne îngăduie analiza cu C-14.

POTASIU-ARGON

Metoda numită a potasiului-argon, foarte agreată de arheologi și de preistoricieni, se poate compara cu cea a lui C-14 dar, ca și cea cu uraniu-thoriu, ea permite datările foarte reculate în timp (mai mult de zece milioane de ani). Unul dintre atomii potasiului, potasiul 40, este radioactiv, deintegrarea lui generînd argonul. Ori, argonul este gazul rar cel mai răspîndit în atmosferă și, datorită neutralității lui chimice, a fost ales pentru umplerea becurilor electrice. Cum potasiul 40 este inclus foarte frecvent în minerale, atomii de argon formați rămîn, datorită neutralității acestui corp, fixați cu atît mai bine, cu cît granulometria rocii este mai fină și densitatea sa mai mare. Măsurînd cantitatea de argon conținută în mineral, se poate deduce cantitatea de argon din potasiul 40 dezintegrat, iar raportul dintre aceste două elemente ne dă data formării rocii.

FLUORUL

În sfîrșit, și pentru a nu transforma acest capitol într-o dare de seamă a activităților laboratoarelor Centrului Național de Cercetare Științifică, vom încheia citînd și metoda de datare cu ajutorul fluorului. Deși aplicată de puțină vreme, această metodă a fost descoperită, în principiile ei, încă de pe la jumătatea

secolului al XIX-lea, de către chimistul englez James Middleton (în 1848).

Comunicările repetate ale congreselor medicale legate de stomatologie ne-au familiarizat cu proprietatea fundamentală a fluorului de a se fixa pe dinți și în oase. Fluorul conținut de apele dulci sub formă de fluorină se depune pe toți dinții și în toate oasele pe care le va întîlni în sol. Dacă acest fenomen are un caracter continuu și de regularitate în timp, în privința locului în care se petrece el cunoaște, dimpotrivă, o vădită variație. De exemplu, locurile uscate sau adăpostite sînt defavorabile pentru realizarea acestui tip de analiză, pe cînd terenurile umede sînt cele mai bogate în fluor.

Datarea absolută este, prin urmare, destul de problematică, dacă recurgem numai la măsurarea cantității de fluor, din care cauză s-a recurs și la recuperări prin măsurări de conținut de azot în oase, pentru a se obține rezultate cît mai precise. Studiul numai cu fluor permite datări relativ destul de sigure ale diferitelor oase găsite în același sol.

Această scurtă privire asupra posibilităților de datare [141] a dovedit, sperăm, că studierea trecutului a renunțat total la caracterul empiric pe care îl avea la începuturile sale și că devine tot mai mult o chestiune care privește pe specialiștii în științe aparținînd unor discipline distincte mai înainte, dar care acum sînt reunite pentru a-și aduce aportul lor care concură spre un nou vector comun, arheologia.

NOTE

1. A se consulta bibliografia de la sfîrșitul volumului.
2. Atribuirea lucrărilor care poartă numele lui Pitagora acestui autor și mare matematician, rămîne foarte problematică datorită faptului că în antichitate discipolii săi aveau obiceiul să semneze cu numele magistrului lor.
3. Eratostene s-a născut la Cirene în 284 î.e.n. și a murit la Alexandria, în jurul anului 192 î.e.n. Este părintele geografiei științifice.
4. Pentru a putea evalua unghiul razelor solare, este suficient să se folosească gnomonul emisferic care dă direct valoarea unghiului determinat de umbra unui ac, sau simpla măsurare a umbrei aruncate de un țăruș vertical și calcularea prin procedeul grafic a unghiului din vîrful triunghiului dreptunghic astfel format.
5. Clișeul atît de ambiguu al „geniului neînțeles" rămîne totuși cea mai sigură garanție a creditului pe lîngă mulți cititori. O discretă aluzie la Galileo Galilei este adeseori suficientă pentru a obține sufragiile chiar și ale celor mai ezitanți.
6. Efesenii începuseră deja reconstruirea sanctuarului, dar lucrările erau departe de a fi terminate.
7. Vezi Philippe Taquet în *Le Courrier du C.N.R.S.* din ianuarie 1972.
8. Vezi capitolul referitor la metodele de datare.
9. Numărul real de clasare, Fossil KNM-ER, 1470, National Museums of Kenya.
10. Capacitatea cranianã a omului modern se plasează între 1350 și 1400 cm^3; capacitatea celor mai mari maimuțe antropomorfe este de maximum 620 cm^3.

11. De remarcat caracterul ermetic și straniu dat acestei denumiri și prin adăugarea accentului circumflex.
12. Profesorul Leroi-Gourhan a demonstrat că omul a realizat de-a lungul timpului, din același volum de piatră, tot mai multe unelte și din ce în ce mai specifice și mai funcționale.
13. Vezi *Epopeea lui Ghilgameș*, Editura pentru literatură universală, București, 1966. (n. tr.)
14. Într-un fragment de tabletă din colecția de la Nippur aflată la University Museum din Philadelphia, tradus în 1914 de către Armo Poebel, Noe poartă numele de Zinsudra, iar plutirea pe apă durează șapte zile și șapte nopți.
15. Perioadele glaciare Günz, Mindel, Riss și Würm își trag numele, pentru Europa, de la regiunile alpine în care urmele lor sînt cel mai vizibile.
16. A se consulta tabelul cronologic.
17. În 1967 Centrul Național de Cercetare Științifică a procedat la lansarea celei dintîi nave franceze de cercetări arheologice, numită ARHEONAUT. Pe ea au loc 16 persoane pentru misiuni arheologice de coastă de 6—8 luni, cu o autonomie de 2800 km.
18. Vezi *Science et vie*, nr. 384, din septembrie 1949.
19. Insula a primit numele de Santa Irene (Sfînta Irina). Din contracția celor două cuvinte a rezultat *Santorin*, cum i se spune azi.
20. Secolul al XIX-lea a fost martorul unui cataclism identic, atunci cînd a avut loc explozia vulcanului Krakatoa, în 1883, care a afectat întreg sud-estul Asiei. Unda de șoc a făcut de mai multe ori ocolul globului, iar norul de cenușă și resturi pulverizate au întunecat complet lumina zilei pe o rază de 150 km. La ravagiile provocate de explozie s-a adăugat și violența unei maree care a devastat coastele Javei și ale Sumatrei.
21. Platon, TIMEU, 24,25. După textul francez al lui Albert Rivaud, colecția *Les Belles Lettres*.
22. Este vorba de legislatorul atenian Solon — aproximativ 640—558 î.e.n. — care s-a făcut celebru prin participarea la cucerirea insulei Salamina, fiind și un mare reformator de legi. A întreprins mai multe călătorii lungi în Egipt și în Asia Mică.
23. Aristotel (384—322 î.e.n.), în lucrarea *Despre cer*, 11, 14 ; Strabon (64—25 î.e.n.), în lucrarea GEOGRAFIE, II, 3, 6, iar din secolul al XVI-lea încoace, o mulțime de alți visători.
24. Alcibiade, pe care Platon îl pune în *Banchetul* său, a fost salvat de la moarte în bătălia de la Potidea, în anul 430 î.e.n., datorită curajului lui Socrate care a sărit în ajutorul lui.

25. Obstacol major pentru versiunea „Thera" a Atlantidei.
26. Thales din Milet îi învăța acest lucru pe ucenici încă în secolul al VI-lea î.e.n.
27. Paul Rivet, *Les Origines de l'homme américain*, Gallimard, Paris, 1957.
28. Perioada Jomon se caracterizează prin incizările cordate de pe olăria acestei epoci. Cele mai vechi vase datează din jurul anilor 3000 î.e.n.
29. Cel mai vechi text cunoscut, descoperit în ultima vreme, este o tabletă de calcar găsită la Kish, pe țărmul de răsărit al Eufratului, datînd din anii 3500 î.e.n. Pe cele două fețe ale ei se află pictograme nedescifrate, dar ușor de identificat: picioare, mîini, capete, semne numerice și o sanie de treierat grîul.
30. Cuneiforme, adică în colțuri, colțuroase. Acest sistem grafic a cunoscut, la început, două mari curente: Sumer și Elam, de unde a ajuns în Akkad, Ur, Babilon și Asiria. Devenită scriere de mare vehiculare în toată zona Mediteranei orientale, scrierea cuneiformă era practicată în perioada ei de extensiune septentrională de către hitiți, care o foloseau paralel cu scrierea lor hieroglifică, iar în sud de către egipteni, în corespondența lor internațională.
31. Singurul muzeu închinat scrierii, în mod exclusiv, este Alphabet Museum din Cambridge, căruia i s-a atașat un centru de studiere a alfabetului, ambele inaugurate în 1959 și puse sub autoritatea profesorului David Diringer.
32. *Syria*, vol XXVIII, p. 10—22.
33. Hieroglif = gravură sacră. Termenul se datorează teologului bisericii Titus Flavius Clemens (145—220), apologet alexandrin. Această definiție, puțin cam ermetică, nu se aplică decît folosirii fonetice a acestei scrieri, căci pe vremea aceea, în Egipt ca și în Mesopotamia, era nevoie de o îndelungată ucenicie pentru a ajunge scrib. În primul ei stadiu, ideograma nu era decît o „bandă desenată" al cărei sens putea fi pătruns de oricine fără mare greutate, cam așa cum se petrece și cu „lectura" vitraliilor din evul mediu.
34. Scrierea pe os și pe solz de la Siao-T'uen de la începutul dinastiei Chang (începutul celui de al doilea mileniu), este extrem de discutată, căci linia ei este foarte stilizată.
35. Victoria de la Jara este cercetătoare la Muzeul de Arheologie și Etnologie din Lima.
36. Această cunoaștere a permis să se descopere cu mirare că mayașii aveau un calendar anual de 365,24219 zile, în timp ce estimările cele mai

moderne ne dau 365,242198 zile. Calendarul iulian se mulțumea cu 365,25 zile.

37. Stela numărul 29, descoperită în 1960.

38. Arheologii știu foarte bine de cîtă răbdare au nevoie pentru a obține din zecile de cioburi mărunte un vas complet. Numai mormintele — și uneori puțurile — ne furnizează vase nesfărîmate. Ce să mai spunem atunci de „ceramici paleolitice" găsite ca piese întregi în pămînt!

39. R. Charroux, *L'histoire inconnue des hommes*, p. 49.

40. L. Charpentier, *Les géants et le mystère des origines*, p. 173.

41. Luvrul a cumpărat, în 1896, această tiară de aur despre care se presupunea că provine din mormîntul tumular al regelui scit Saitaphernes. Perfecțiunea execuției și rigoarea iconografiei l-au incitat pe S. Reinach să certifice autenticitatea piesei și să se angajeze în polemica acerbă care a urmat, pînă în ziua în care giuvaergiul rus Ruhumowski, autorul acestei „venerabile" antichități și a multor altele de același fel, a fost demascat la Odesa.

42. Mai cunoscut sub numele simplu de Montfaucon, el este autorul foarte celebrei cărți *Antiquité expliquée et représentée en figures*, care a fost repede urmată de *Monuments de la Monarchie française*. Cele două scrieri, reprezentînd suma cea mai completă a lucrărilor documentare despre arheologia și istoria monumentelor Franței, sînt primele care reunesc aceste date. Autorul a murit la mînăstirea Saint-Germain-des-Prés, în 1741.

43. Faptul că „marea revelație" de la Glozel a urmat la puțină vreme după descoperirea de la Byblos — doar cîteva luni — nu este probabil o simplă coincidență. Vom vedea cum, în imprejurări asemănătoare, false descoperiri spectaculare au urmat aproape imediat după cele autentice, cele dintîi constituind, pentru falsificatori, un fel de catalizatori pentru acceptarea falsului.

44. Datorită materialului bogat de proveniență egipteană din așezările de pe teritoriul Feniciei, ne-am referit tot timpul la cronologia egipteană, atunci cînd a fost vorba de datarea lor.

45. *Comptes rendus* publicate de *Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, „Syria" IV, 1923, p. 334 și urm. și „Syria". 1924, p. 135 și urm.

46. René Dussaud, *Les Inscriptions phéniciennes du tombeau d'Ahiram*, Syria, V, 1924, p. 135—157.

47. Ahiram, regele Byblosului, nu trebuie confundat cu Hiram, regele Tyrului din cel de al X-lea secol.

48. Tehnică obișnuită de reproducere a textelor gravate. Se aplică pe piatră o foaie de hîrtie japoneză, fără adeziv, apoi se înmoaie o perie în apă și se presează cu ea hîrtia prin lovituri repetate, pînă ce aceasta pătrunde în toate scobiturile plăcii. Prin uscarea hîrtiei, fără a o scoate de pe placă, ea va păstra toate reliefurile suprafeței pe care a fost presată. După aceea se studiază, pe îndelete, hîrtia, sub o lumină adecvată.
49. În arabă, acest nume a devenit Jbail.
50. Inscripțiile puse de Elibaal și Abibaal au fost gravate peste alte inscripții ; cea dintîi se află pe un fragment de stelă care poartă sigiliul faraonului Sheshonq I (aproximativ 950) ; a doua, pe un bust al lui Osorkon I, succesorul lui.
51. Maurice Dunand, *Biblia Grammata*, Beirut, 1945, p. 139—146 și postscriptum.
52. II, Samuel, verset 11.
53. R. Charroux, *Histoire inconnue des hommes*, p. 50.
54. Olărie asemănătoare s-a găsit și în așezarea de la Yortan, la sud-est de Troia.
55. De altfel, antichitățile cele mai ușor de falsificat sînt silexurile. Majoritatea studentilor în preistorie practică acest fel de „realizări" și însuși autorul acestei lucrări a văzut cu ochii lui numeroase piese atît de fin lucrate, încît era imposibil să deosebești una falsă de una autentică.
56. Facsimilul textului în feniciană a fost publicat odată cu comentariul care îl însoțea, de către profesorul Frank Moore Jr. de la universitatea din Cambridge-Massachusetts, în *Orientalia*, 1968, p. 437—460.
57. Cu acest nume desemnează Herodot continentul Africii.
58. Strîmtoarea Gibraltar.
59. Desigur, pentru egipteni Marea Nordului era Marea Mediterană.
60. Marea Roșie.
61. Oceanul Indian.
62. Herodot nu are dreptate cînd se îndoiește, căci tocmai în aceasta constă dovada că fenicienii navigaseră de-a lungul coastei Africii australe, înainte de a fi urcat de-a lungul celei occidentale.
63. Pe această stelă se află textul legii care interzice sub amenințarea pedepsei cu moartea ca gentilii să treacă peste zidul incintei sacre a templului.
64. Ch. Clermont-Ganneau, *Les fraudes archéologiques en Palestine*, Paris, 1885. Datorăm acestui autor, în chip neîndoielnic, descoperirea stelei de la Mesha și a stelei Templului.

65. Buletinul S.A.T. (Société archéologique de Touraine), volumul XXXVII, 1972.
66. Canonicul Tonnellier, într-un articol din revista ARCHEOLOGIA, nr. 43, dă în vileag rocambolesca interpretare ezoterică a inscripției din Turnul Prizonierului de la Gisors, cu care Gérard de Sède *(Templierii printre noi)* tăia răsuflarea oamenilor simpli, ajutat de gardianul Lhomoy, adevărat Ali Baba din Vexin.
67. Cercetările istoricilor, ale epigrafiștilor și ale arhivarilor au redat legendei, de-a lungul anilor, o serie de personaje pe care multă vreme toți le-au considerat istorice. Printre cele mai celebre cazuri de personaje expediate în legendă, citățm : sinuciderea Cleopatrei prin mușcătura viperei, pe care ne-o relatează Plutarh ; asedierea lui Roland la Roncevaux de către mauri, sau Wilhelm Tell, ieșit dintr-o legendă scandinavă, atestată încă din secolul al XI-lea.
68. Așa avem, de exemplu, marcasita, bisulfură naturală de fier, foarte comună în toată Europa și, mai ales, în Franța, în zonele cretoase din Champagne și din Normandia.
69. Ciinele, cel dintîi animal domesticit, apare acum circa 50 000 de ani în Europa și acum 200 000 de ani în Asia. Bovinele, ovinele și caprinele apar mult mai tîrziu, cam acum 7 000 de ani, odată cu cultura cerealelor.
70. În lipsa oricărei inscripții și din cauza părăsirii timpurii a așezării, acest oraș va rămîne anonim pentru totdeauna și va continua să fie desemnat prin toponimul turc Çatal Höyük, adică „tumulul furcii".
71. Deși tradiția greacă face din Byblos orașul cel mai vechi din lume, fiind fondat de Cronos, zeul timpului (la romani, Saturn), urmele de așezări urbane nu apar aici decît în mileniul al IV-lea.
72. Un astfel de amestec se numește „flux" sau „fondant".
73. În realizarea unui bronz de calitate, cositorul intră în proporție de 8—10%. Au mai fost realizate și alte aliaje, de cupru și plumb, sau de cupru și antimoniu, uneori din oxizi de zinc, dar, fiind mai puțin dure, au fost părăsite, avînd o circulație restrînsă.
74. Chihlimbarul, rășină vegetală fosilă translucidă, cunoaște nuanțe de la galben pal la roșu și este folosit la fabricarea podoabelor încă din mileniul al șaselea în Europa septentrională, dar în lumea greco-egeeană nu pătrunde decît odată cu importul de cositor și cupru.
75. De la grecesul *kasiteros* — cositor — un oxid natural de cositor.

76. Chihlimbarul circula sub formă de granule sau bucăți de dimensiuni nu prea mari, care apoi erau transformate în bijuterii sau în podoabe, în regiunea în care erau și vîndute.
77. Jean Maréchal, *La Métallurgie*, dicționar arheologic al tehnicilor, Paris, 1964, p. 666—675, și *Un monopol al bronzului în epoca preistorică*, apărut în „Mémoires de l'Académie nationale des sciences, Arts et Belles - Lettres" din Caen, 1966.
78. De fapt, nu va fi chiar un sincretism total, deoarece mai multe divinități specific galice vor coabita în noul pantheon cu zeii romanizați, ca de pildă Cernunnos, zeul cu coarne șezînd, Epona, zeița amazoană și Sucellus zeul cu măciucă.
79. Tumulus, movilă de pămînt sau de pietre, uneori un nucleu de pietre acoperit de pămînt, marcînd locul unei înhumații. Edificarea lor se întinde de la anii 1500 pînă pe la 500 î.e.n.
80. La Tène este o importantă așezare arheologică, în Elveția, în apropiere de Neuchâtel.
81. Numai de către „arheologii furioși."
82. A fost datată grație inscripției sale și stilului decorului.
83. Totuși unii dintre observatori au constatat că, în afară de precipitațiile concentrate în perioada verii, clima zonei de la Delhi nu atinge niciodată temperatura de condensare a picăturilor de rouă, cu excepția anotimpului uscat al iernii. În acest fel stîlpul a fost ferit de orice fel de condensare, ca și de ploaie, pe cea mai mare parte a anului.
84. Am avut ocazia să relevăm în această apoteoză a „arheologiei furioase" în care se constituie lucrarea lui R. Charroux, *Histoire inconnue des hommes*, următoarea remarcabilă mărturie de ignoranță: „Dacă nu se găsesc scule de fier în atelierele de tăiere a silexului, tot așa nu se găsesc nici scule de silex în zonele bogate în fier, în Alsacia și Lorena mai ales, nici măcar ca obiecte de import". Cei mai mirați de această afirmație trebuie să fie cei care se preocupă de preistorie și care studiază, în mod special, industria pietrelor cioplite de pe valea Moselei.
85. În *Histoire inconnue des hommes*, R. Charroux notează, în legătură cu piramidele: „... experții cei mai pricepuți (sic !) socotesc toți că Egiptul din perioada piramidelor trebuia să hrănească 100 de milioane de locuitori și că poseda mașini de o mare putere și de o perfecțiune neatinsă în secolul nostru, din moment ce a putut duce la bun sfîrșit niște lucrări de-a dreptul gigantice". Din fericire, mașinile par a fi fost găsite la pagina 170 a aceleiași lucrări: „... în

zilele noastre, asemenea performanțe nu ar fi posibile decît dacă s-ar construi în jurul piramidelor, pe nisip, terase de ciment armat care să suporte șine de fier îmbinate și vagoane cu 40 de roți". (De ce tocmai 40 ? Să fie această cifră grea de semnificații ezoterice ?)

86. Trebuie să remarcăm că autorul, în ciuda faptului că evocă personaje mitologice, rămîne în limite rezonabile, deoarece afirmă că acolo unde nu ajung doi catîri, fără îndoială că sînt necesari trei.
87. Pionierul acestor cercetări originale a fost doctorul Haberer care, între anii 1899 și 1902, a reușit să recupereze mii de oseminte fosile, printre acestea fiind și primul dinte de sinantrop, vechi de 400 000 de ani, deschizînd astfel China pentru cele mai fructuoase cercetări, pînă în momentul invaziei japoneze.
88. Invers vechiului sistem de transmitere prin cabluri și lanțuri, noile mașini de șantier cu transmisiune hidraulică nu mai lasă să transpară elementul conducător al forței lor. De exemplu, ce imagine ar fi mai evocatoare pentru forță, decît punerea în mișcare, cu sincronism sonor, a bielelor unei mașini cu aburi ?
89. Procedeul mai este folosit și astăzi, sub denumirea de „detunare a stîncii".
90. Cariera unde au fost extrase marile pietre verticale se află la 28 km nord de Stonehenge, la Marlborough Downs. „Pietrele albastre" ale cercucurilor din cea de a doua fază, fiecare cîntărind mai mult de patru tone, veneau pe calea apei și apoi pe uscat din Pembrokshire, situat la o distanță de 220 km !
91. La începutul secolului, tatuajul, de origine polineziană, încă mai era practicat pe corpurile unor pascuani. Astăzi, această practică a dispărut complet.
92. Statuile gigantice ale lui Buda din Bamiyan, în Afganistan, măsoară, una 53 și alta 35 metri, dar ele nu sînt decît niște reliefuri rupestre tăiate în rocă moale și nu statui transportate și apoi ridicate în altă parte.
93. Manevrarea unei astfel de pîrghii ne este reprezentată pe un relief asirian din epoca lui Sennacherib, păstrată la British Museum.
94. Hatșepsut, văduva lui Tutmosis al II-lea, mort în 1505 î.e.n. a deținut regența timp de 22 ani. Ea a pus să i se construiască extraordinarul templu funerar de la Deir-el-Bahari, la poalele unei faleze de pe malul stîng al Nilului, în fața Karnakului. Arhitectul construcției a fost Senmut.

95. Această paternitate nu este absolut sigură.
96. Ea împarte această glorie cu mausoleul de la Halicarnas, farul din Alexandria, colosul din Rodos, templul Dianei din Efes, statuia chrisele-fantină a lui Jupiter din Olimpia și grădinile suspendate din Babilon.
97. A se vedea tabloul sinoptic de la sfîrșitul cărții.
98. Aceștia au fost : Cambise, Darius I, Xerxes, Artaxerxes și Darius al II-lea.
99. Herodot, ISTORII, Cartea a doua, *Euterpe*, traducerea Feliciei Vanț-Stef.
100. În exemplele precedente, noi am luat 25 kg.
101. Piramida lui Kefren a păstrat partea superioară a paramentului ei.
102. Trebuie să menționăm faptul că antichitatea se mulțumea în general cu valoarea apropiată de π și anume cu 3. Abia Arhimede — către 250 î.e.n., — va da prima formulă precisă a lui π cu ajutorul metodei poligoanelor, care a dus la formula $\pi = \frac{22}{7} = 3{,}14285$.
103. Cititorul își poate da seama, fără mari dificultăți, că dimensiunile date în metri se traduc printr-o valoare în picioare egiptene, dar sistemul metric are puțină importanță, pentru că aici este vorba de un raport al proporțiilor care păstrează mereu aceeași valoare, oricare ar fi scara figurii.
104. Recordul este deținut de epistilele (arhitravele) din Karnak, care au o lungime de 9,20 m și cîntăresc în jur de 60 tone.
105. Sanctuarul din Karnak se întinde pe o lungime de 1300 m. Marea sală hipostilă, făcută de Seti I (către 1350 î.e.n.) și de Ramses al II-lea (circa 1330, î.e.n.) măsoară 102 m lungime și 50 m lățime, iar plafonul era susținut de 134 coloane, atingînd înălțimea de 23 m de la sol.
106. În afară de dimensiunile sale nemaiîntîlnite (110, 72 × 50,07 m), templul G de la Selinonte, a cărui atribuire rămîne incertă, început în jurul anului 520 și terminat abia la 470 î.e.n., are două tipuri de coloane. Cele din epoca arhaică au la bază un diametru de 2,93 m, iar tamburele bazei sînt înalte de 3,44 m, greutatea lor atingînd 56 tone.
107. Templul Uriașilor, în realitate al lui Zeus, de la Agrigento, înălțat după victoria lui Gelon împotriva cartaginezilor la Himera (480 î.e.n.) avea un caracter triumfal absolut, la superlativ.
108. Pe cînd lucram într-o stațiune din Sicilia, mi-a fost dat să aud un ghid declarînd turiștilor : „Mijloacele folosite de greci pentru a ciopli, transporta și înălța aceste coloane, constituie un

mister care nu va fi rezolvat niciodată". Cititorul să nu se simtă deci complexat deloc.

109. Este impropriu numită coloana lui Pompei. Ea a fost ridicată de către Diocleţian în anul 297, pentru a comemora victoria împotriva revoltei alexandrinilor. Coloana măsoară 28,65 m, cu baza şi cu capitelul ei.

110. Vestigiile întăriturilor şi ale instalaţiilor portuare feniciene din secolul al XI-lea şi pînă în cel de al VIII-lea î.e.n., abundă în exemple de megalitism (Tir, Sidon). Explorîndu-se zidul Templului din Ierusalim, ridicat de constructorii fenicieni, s-a descoperit în 1971 o piatră lungă de 13,50 m şi înaltă de 3,50 m. Fiind prinsă în zid nu i se poate măsura cea de a treia dimensiune dar, după toate probabilităţile, ea este egală cu înălţimea, fapt care i-ar da o greutate totală de 413 000 kg, ceea ce este de-a dreptul formidabil.

111. Dacă această suprafaţă portantă a bilelor elimină frecarea la maximum, prezintă, în schimb, inconvenientul zdrobirii sferelor, de unde necesitatea de a folosi un aliaj metalic.

112. Mort la 4 martie 1832, în vîrstă de numai 42 ani, Champollion nu a putut asista la această apoteoză pariziană a pionieratului egiptologiei.

113. În această operaţie, Lebas s-a putut sprijini pe experienţele arhitectului Dominique Fontana, care a efectuat în secolul al XVI-lea lucrări analoage pentru Papa Sixt al V-lea. El a înălţat obeliscul din Piaţa Sfîntul Petru din Roma (o frescă de la Vatican ilustrează această operaţie), pe cel din Piazza del Popolo şi pe cel de la Sf. Ioan din Lateran, cel mai mare din toate, avînd înălţimea de 32 m.

114. Pentru întocmirea acestui studiu, ne-am sprijinit pe lucrările experimentale ale lui Arthur Morin, continuatorul descoperirilor fizicianului Coulomb, autor al legilor frecării şi, mai ales, pe experienţele de transportare a sarcinilor grele întreprinse de Rondelet. Calculele pe parcursul acestor experienţe de transport au fost realizate prin intermediul unui dinamometru pus între sarcina de greutate cunoscută şi sursa de tracţiune. În acest fel, Rondelet şi Morin au putut stabili coeficientul de frecare a diferitelor materii în contact static şi dinamic, fie prin frecare simplă, fie prin interpunere de rulmenţi.

115. Ceva mai mult de un cal putere. Această valoare a fost determinată de Watt în 1769, cînd a construit o maşină cu aburi destinată să înlocuiască un cal robust, care asigura funcţionarea unei maşini de ridicat. Calculele sale au dat valoarea de 76 kgm pe secundă. Trebuie totuşi să notăm

că randamentul scade cu durata lucrului, astfel că, muncind 8 ore continuu, un cal nu furnizează decît 40 kgm pe secundă, iar un bou, 50 kgm pe secundă.

116. În realitate, uneori erau folosite în acest scop atelaje multiple, dar cu un randament foarte mediocru.

117. Din cauza normelor de securitate foarte severe, astăzi odgoanele de cînepă sînt încărcate numai cu 1/10 din sarcina lor de ruptură. Prin urmare, un odgon care are 3,5 cm diametrul și sarcina de ruptură 9500 kg, va fi folosit pentru munci care nu depășesc greutatea de 900—1000 kg. Această limită de securitate poate fi divizată cu doi pentru antichitate, fără teamă că greșim.

118. Autorul a verificat aceste trei procedee de ancorare, experimentîndu-le eficacitatea în timpul operațiilor de transport citate mai sus.

119. Trebuie să admitem că mîna de lucru era mult mai rentabilă — antichitatea nu prea ținea cont de principiile umanitare — decît mîna de lucru modernă, căci, fiind mai numeroasă și mai dur tratată, ea furniza un efort mai mare, dar cu posibilitatea schimburilor mai frecvente. Astfel, cifrele de 15 la 25 kg luate de noi pentru antichitate, pe șantierele moderne ale secolului nostru se reduc de la 8 la 15 kg.

120. O machetă minuțios construită și expusă la Muzeul Marinei din Paris, ne dă o excelentă idee despre ceea ce a însemnat operația prin care a fost dat jos obeliscul, iar în piața Concorde, chiar pe soclu, se află gravat un desen care reprezintă ambele operații : și pe cea de coborîre și pe cea de ridicare a obeliscului.

121. R. C. Nash, *Indian notes and monographs*, New York, 1939.

122. Zodiacul mesopotamian se compunea din Berbec, din Pleiade, Gemeni, Dulgherul devenit mai apoi Cancerul, adică Racul, Leul, Brazda, devenită Fecioara, Balanța, Scorpionul, Săgetătorul și Iedul, devenit Capricornul.

123. În legătură cu Stonehenge și cu interpretarea lui drept un calculator cosmic, a se consulta articolul critic al lui G. Charriere, *Stonehenge, une calculatrice néolithique*, în *Revue Archéologique*, 1965, I.

124. Un arheolog francez, profesorul Pierre Demargne, a făcut deja un studiu asupra mormintelor liciene, *Les Piliers funéraires de Xanthos*, Klincksiek, Paris, 1958. Același autor a terminat de curînd un al doilea studiu consacrat exclusiv mormintelor rupestre și parietale.

125. Bureau d'Architecture Antique du Sud-ouest din Franța, pregătește o publicație exhaustivă în legătură cu stîlpii funerari din această regiune a Galiei.

126. Pentru clarificare, recomandăm lucrarea profesorului J. J. Hatt, *La tombe Romaine*, P.U.F., Paris 1951, care aduce serioase contribuții la elucidarea acestei probleme.

127. Exact ceea ce mai lipsea unui mormînt funerar...

128. Mai rămîne destulă materie primă pentru generații întregi de arheologi.

129. Deși unii dintre ei nu stau de loc la îndoială, atunci cînd este vorba să se împăuneze cu acest titlu.

130. Cinci mii de reprezentări umane și animale, numai în statul Wisconsin.

131. Această metodă poartă numele științific de „tehnologie comparată". Ea este exploatată în mod deosebit de către etnologi și preistoricieni și nu are nimic comun cu speculațiile versatile evocate de noi.

132. Reamintim că lumina parcurge în vid 300 000 km pe secundă (cifra exactă este de 299 792 km pe secundă) deci, un miliard optzeci de milioane km pe oră. Un an lumină echivalează cu 9 460 800 000 000 kilometri.

133. Al doilea grup fundamental este constituit din cinci specii de baze nucleotide, care asamblează proteinele în organismul viu. Amalgamate între ele, aceste nucleotide formează acizii nucleici, dintre care cel mai celebru este ADN, sau acidul desoxiribonucleic.

134. Analizînd fragmentele meteoritului încă din 1864, Berthelot a descoperit că acest corp ceresc avea un conținut de 10% materii organice dar, în mod curios, concluziile lui au fost fie uitate, fie puse la îndoială.

135. După ce frescele de la Tassili au fost prezentate publicului, H. Lhote a fost, literalmente, asaltat de o corespondență uriașă, venită de la cei mai teribili mitomani, care vedeau în figurile sahariene, sau dovada trecerii pe acolo a extratereștrilor, sau urmele Atlantidei.

136. Datarea cu C-14 a unei așezări cu „capete rotunde" a precizat datele : 5250 și 4950.

137. Nu ținem cont în expunerea argumentelor noastre de așa zișii martori care i-au văzut „cu ochii lor" pe extratereștri. Din două rațiuni inverse și complementare, aceste relatări ale lor sînt mistificări, chiar atunci cînd „martorul" este declarat „demn de crezare." Acești extratereștri apar cînd

ca niște omuleți — de culoare verde, mai ales — îmbrăcați ca niște scafandri (imaginea lor puerilantropomorfă este inspirată din desenele animate), cînd apar cu forme total deosebite de la o viziune la alta, ca și cum toate planetele cosmosului și-ar trimite periodic delegații pe planeta noastră.

138. Bătrînului nostru Ignațiu.

139. (note tehnice) Perioada unui corp radioactiv este timpul după care radioactivitatea lui este redusă la jumătate.

140. (note tehnice) *Metodele nucleare și aplicarea lor*, în *Courrier du C.N.R.S.* (Centrul Național de Cercetare Științifică) nr. 6, octombrie 1972. Jacques Labeyrie a pus bazele Centrului Radio-activităților Slabe ale C.N.R.S., în 1961. Acest laborator instalat la Gif-sur-Yvette procedează la operațiile de datare, pornind de la corpurile radioactive, pentru paleontologie, arheologie, geologie și geofizică.

141. (note tehnice) Nu se menționează aici nimic despre metodele de analiză a materialelor, căci natura lor are un caracter tehnic foarte arid, dar nu putem să nu menționăm importanța lor, semnalînd cititorului că și în acest domeniu rigoarea științifică intervine sistematic. Astfel, C.N.R.S. procedează, printre altele, la analiza obiectelor de ceramică prin spectrometrie de masă cu scîntei.

EVENIMENTE CARE MARCHEAZĂ ISTORIA CUCERIRILOR OMENEȘTI DE LA ORIGINI PÎNĂ LA RENAȘTEREA EUROPEANĂ

ÎNAINTEA EREI NOASTRE

3.000.000 : Australoptecul, 500 cm. cubi.
Craniul 1470 de la lacul Rodolphe (800 cm. cubi).
Paraustralopithecus aethiopicus [1], început de muncă pe aşchii, bolovani sparţi în aşchii.

2.000.000 : Homo habilis. Zinjantropul de la Oldoway.

1.500.000 : Adăpost construit şi foc la Melka-Kunturé (Etiopia).

600.000 : omul din Lan t'ien, 780 cm. cubi

400.000 : Pitecantropul, sinantropul (arhantropi asiatici de la 850 la 1250 cm. cubi), aşchii de piatră, folosirea focului, tabere adăpostite sub stînci.

300.000 : Omul din Montmaurin (arhantropul european)

200.000 : Apariţia posibilă a ramurii presapienilor. Omul din Arago (arhantropul european)

120.000 : Neandertalienii

80.000 : înhumări în gropi

40.000 : Omul din Cro-Magnon (neanthropul); este un homo sapiens (de la 1350 la 1400 cm. cubi), [2] colibe. Presupusa sosire a omului în America (cei mai vechi ocupanţi descoperiţi sînt sapieni).

---

[1] Datării cu potasiu radioactiv

[2] Vîrsta limită a datărilor cu C-14

35.000 : Dispariţia neaderthalienilor
30.000 : Rudimente de artă, gravuri.
20.000 : Artă rupestră în Europa occidentală, atestarea arcului în Europa.
15.000 : Grota de la Lascaux
10.000 : Locuinţe lacustre
8.000 : Sate, mici aşezări, vegetale cultivate în Mesopotamia
7.000 : Grîul, orzul, capra, oaia, în vestul Asiei. Bovine, ovine, porcine, în Egipt. Prima incintă de la Ierihon (Palestina)
6.500 : Olărie la Çatal Hüyük (Asia Mică)
6.000 : Aramă, plumb şi ţesături la Çatal Hüyük
5.500 : Olărie în Grecia
5.000 : Aramă în Iran, mai multe rase de cîini în Orientul Apropiat, cereale în China
4.500 : Domesticirea este generalizată în Egipt, porumb în Mexic (valea Tehuacan)
4.000 : Olărie în China, aramă în Egipt
3.600 : Plumb în Egipt
3.500 : Cereale în Africa, agricultură şi creşterea vitelor de la Caspică la Atlantic ; argint, aramă la Byblos
3.200 : Scrierea în Mesopotamia şi în Egipt
3.000 : Fier meteoric în Egipt (rar), metalurgie industrială în Armenia : tratarea minereurilor importate la Medzamor, aramă, plumb, cositor. Pastă de sticlă în Egipt.
2.850 : Boltă în leagăn cu structură de cărămidă în Egipt şi Mesopotamia, bronz în Mesopotamia
2.750 : Piramida lui Djeser la Saqqarah
2.600 : Piramida lui Keops
2.500 : Bronz în lumea egeeană, fier meteoric (rar) în Mesopotamia, pastă de sticlă în Mesopotamia. Prelucrarea aramei native, prin ciocănire, în nord-estul Statelor Unite (Lacul Superior). Vehicule cu roţi în India, cele mai vechi nivele cunoscute de la Mohenjo-Daro (Pakistan), creşterea animalelor în China, primii megaliţi, contacte America-Asia-Oceania.
2.100 : Ziguratul din Ur
2.000 : Bronz în China, aramă în Europa Occidentală, bronz în Egipt.
Palatul lui Minos de la Knosos (Creta). Atestarea calului în Meso-

potamia și din zona Caspicii pînă în Europa, bumbac în Peru.

1.900 : Bronz în Grecia ; Stonehenge, prima fază.

1.800 : Bronz în Europa Occidentală, vase de sticlă în Mesopotamia, calul în China.

1.700 : Calul în Egipt.

1.600 : Fier în Caucaz, vase de sticlă în Egipt.

1.570 : Se începe construirea templului lui Amon la Karnak.

1.500 : Fier în Armenia și în Asia Mică. Alfabetul cuneiform de la Ugarit (Siria), din 30 litere, existența poștei regale în Egipt.

1.450 : Faza finală la Stonehenge.

1.400 : Scrierea în China (Ngan Yang).

1.350 : Incinta ciclopică de la Micene. Pastă de sticlă în Grecia.

1.330 : „Tezaurul lui Atreu" (mormînt cu tholos) de la Micene. Marea sală hipostilă din Karnak.

12.50 : Fier în toată Mediterana orientală.

1.100 : Fier în Grecia, alfabetul fenician.

1.000 : Aur și argint în Peru.

900 : Fier în Europa centrală.

800 : Aramă în Peru, fier în India, urme de scriere în Mexic (olmeci). Cea mai veche piramidă mexicană cunoscută (La Venta).

750 : Fier în Europa Occidentală.

650 : Fier în China

600 : Apogeul Babilonului.

550 : Pisistrate constituie la Atena cea dintîi bibliotecă pe care o cunoaștem.

500 : Domesticirea lamei în America de Sud. Oțel în Europa Occidentală. Fier în Sahara meridională. Palatul lui Darius la Persepolis.

432 : Terminarea Parthenonului

400 : Pastă de sticlă în China.

350 : Mausoleul de la Halicarnas. Biblioteca din Alexandria (700.000 documente scrise).

300 : Scrierea în Peru (cultura Paracas),

250 : Eratosthene calculează circumferința terestră.

239 : Menționarea proprietăților magnetului în China.

200 : În China, marele zid, arbaleta și bolți din cărămizi.
150 : Sticlă suflată în Egipt, zidărie de beton la Roma, sanctuare rupestre în India (Nasik și Ajanta).
30 : *Pont du Gard*
25 : Primul Panteon (al lui Agrippa) la Roma (decastil).
2 : Templul lui Marte Ultor (răzbunătorul) la Roma.
1 : Aramă în Ecuador.

ERA NOASTRĂ

50 : În China se descoperă orientarea acului magnetic. Heron din Alexandria inventează o mașină rotativă cu vapori, „colipilul".
60 : Marele templu al lui Jupiter de la Baalbek.
80 : Inaugurarea Coliseului (amfiteatrul Flavian).
100 : La Roma se descoperă modul de extragere a mercurului.
123 : Al doilea Panteon la Roma, cupolă monumentală (Hadrian).
132 : Seismograful în China.
292 : Cea mai veche stelă scrisă în alfabetul maya, pe care o cunoaștem, la Tikal.
300 : Fundarea sanctuarului de la Teotihuacan (Mexic), termele lui Diocleţian, la Roma.
500 : Sistem de poștă în Peru (epoca Mochica, de la 400 la 800).
537 : Tîrnosirea Sfintei Sofii la Constantinopol.
750 : Aramă în Mexic.
760 : Moscheea Djuma de la Ispahan.
780 : Templul Borobudur (insula Iava).
800 : Apogeul complexului Tiahuanaco și a civilizației Maya, Zimbabwe (Rhodesia).
900 : Arabii descoperă oxidul și sulfatul de zinc.
982 : Vikingii lui Eric cel Roșu explorează Groenlanda.
1.000 : Apogeul ceramicii chineze (dinastia Song), bronz în America de Sud. Vikingii debarcă în America.
1.003 : După Raoul Glaber, începutul reconstruirii generale a bisericilor din Occident.

1.041/1.065 : Construirea abației de la Conques.
1.096 : Începutul construirii catedralei de la Durham (primele bolți gotice).
1.100 : Angkor Vat. Busola aplicată la navigație în China.

1.163 : Începutul lucrărilor la catedrala Notre-Dame (Paris)
1195/1220 : Chartres, nava, corul, vitraliile.
1.200 : Bronz pe platoul andin.
1243/1248 : *Sainte Chapelle* la Paris.
1247/1272 : Corul catedralei din Beauvais.
1.250 : Vas persan la Zimbabwe.
1.270 : Terminarea catedralei Notre-Dame (Paris). Descoperirea apei regale (acid clorhidric + acid azotic), care dizolvă toate metalele, inclusiv aurul (regele metalelor).
1.300 : Întemeierea regatului Chimu (Peru).
1383/1391 : Alhambra din Grenada.
1.400 : Producerea fontei.
1401/1455 : *Hôtel de Ville* din Bruxelles.
1.421 : *Ca d'Oro* la Veneția.
1.492 : Cristofor Columb debarcă în Antile.
1.506 : Încep lucrările de construire a Bisericii Sf. Petru din Roma (terminată în 1.626).

DESPRE AUTOR

Cu această carte, arhitectul și arheologul Jean-Pierre Adam nu se situează pe o poziție singulară. El merge pe linia unor contemporani care i-au fost maeștri, ca profesorul Roland Martin, Paul Marie Duval, Gilbert Picard, arhitectul Pierre Coupel etc.

„Țin să precizez de la bun început că nu studiile mele de arhitectură m-au îndreptat spre arheologie ci, dimpotrivă, am ales această cale a tehnicilor monumentale pentru a înțelege și studia mai bine arhitectura antichității" declară el, pentru a ne face să înțelegem că vocația lui nu este arheologia, ci arhitectura.

Acest tînăr arhitect de 38 de ani — atît avea cînd și-a publicat cartea, în 1975, — născut la Paris în 1937, este, în realitate, un arheolog tot atît de autentic. Poate că această formulă a arhitectului-arheolog, care, dealtfel, pare a-i caracteriza pe aproape toți membrii Biroului de Arhitectură Antică din Paris de pe lîngă C.N.R.S. *(Centre National de Recherches Scientiphiques)*, este foarte avantajoasă și pentru arhitectură, și pentru arheologie.

Diplomat în 1965 al Școlii Speciale de Arhitectură cu lucrarea de diplomă „Un hipogeu cultural", în care se ocupă de cultura renană, începe să lucreze în construcții civile ; la scurtă vreme se simte însă atras de problemele construcțiilor foarte vechi și intră la C.N.R.S. în același an, în Serviciul de arhitectură antică, pentru a satisface o pasiune grefată pe prima sa vocație : studiul artei monumentale a civilizațiilor antice ; după numai cinci ani, în 1970, este numit directorul Biroului de arhitectură antică din Paris.

În această dublă calitate de arhitect și de arheolog i s-a încredințat — ca, dealtfel, tuturor arhitecților acestui serviciu, — sarcina de a conduce diferite săpături și de a întreprinde studii de arhitectură legate

de arta monumentală antică ; a lucrat pe multe șantiere din afara Franței, cunoscînd monumentele de la Xanthos din Lycia (Turcia), complexul de la Baalbek (Liban), Templul Atenei de la Siracuza (Sicilia), palatul tiranului Dionisos etc., în general în Asia Mică, Orientul Apropiat, Grecia, Sicilia și mai recent la Roma. Acestor lucrări executate în afara frontierelor Franței li se adaugă numeroase cercetări privind arheologia și arhitectura monumentală galo-romană, datorită cărora i s-a încredințat un curs la Institutul de artă și arheologie.

„Contactul cu relațiile monumentale ale antichității, afirmă el, ca și cercetarea mărturiilor scrise sau a diferitelor reprezentări grafice rămase din epocile străvechi, au format în mine convingerea fermă că dacă anticii au realizat capodopere care astăzi ne uimesc prin îndrăzneală și dimensiuni, ei nu datorează aceste opere decît unei munci uriașe, pe de o parte, iar pe de alta ingeniozității și inteligenței lor (termenii putînd fi confundați). Totodată, observarea atentă a vestigiilor ca și a mediului lor ne îngăduie să descoperim relativ ușor mijloacele folosite pentru a transporta materialele și a le dispune, cu multă trudă, în construcții care stîrnesc admirația noastră".

Faptul curios îl constituie această tendință din ce în ce mai acuzată și, din nefericire, cu o tot mai largă audiență la publicul insuficient avizat, a unor arheomani, de a trage peste realitățile monumentale ale antichității vălul cel mai opac, pe a cărui față întunecată să proiecteze cele mai fantastice umbre.

De aceea autorul se ridică împotriva fabulațiilor arheologiei „furioase", care încearcă să explice „miracolele" antichității nu prin considerarea efortului de inteligență și creație care a caracterizat specia umană în urcușul ei continuu către cucerirea planetei, — ceea ce îi onorează atît pe strămoși cît și pe urmașii lor de azi și de mîine — ci prin acel tabu pe care îl ridică imaginația necontrolată : nimic nu trebuie explicat, fiindcă totul a fost explicat prin „magie" care, în limbajul modern al arheologilor „furioși," se traduce prin „extratereștri" și „parapsihologie".

Jean-Pierre Adam nu este un savant rece și impersonal, un arhanghel cu sabie de foc, de strajă la hotarele științei, cuprins de mînie justițiară ori de cîte ori o impietate atinge puritatea științei. Dimpotrivă, este un om de mare sensibilitate și duioșie, tatăl a doi copii, alături de care, împreună cu soția sa, își petrece serile de răgaz, exersînd, după propria-i mărturisire, micile lor talente : acuarela și muzica.

Cunoaște destul de bine, după cum afirmă, realizările școlii arheologice românești din trecut și prezent, iar ca aspect mai intim este un mare pasionat de folclor, incluzînd în această pasiune și folclorul

românesc ; doinele și horele (în special, cum îmi scria, „Doina de la Craiova"), au darul de a-l fascina.

Dăruit trup și suflet profesiei și credinței sale, acolo unde arheomanul construiește pe date pur imaginare edificiile cele mai fantastice, Jean-Pierre Adam crede că-i este îngăduit să intervină cu date logice — cînd cele materiale lipsesc —, pentru a spulbera castelul de cărți de joc al fanteziei furioase. Aceste scurte pătrunderi în psihologia autorului ne îngăduie să ne explicăm totodată și structura bipolară a acestei cărți, care se adresează cu egale șanse de audiență atît specialistului avizat, cît și profanului, prin apelul continuu la logică, la datele simple și ușor de înțeles și chiar la sentimentul legitim de mîndrie pentru apartenența la genul uman.

În orice caz, pentru cititorul de orice categorie, această carte, una dintre multele lucrări mai mult sau mai puțin ample ale autorului, personale sau în colaborare, incită și răspunde, în mare măsură, la o serie de întrebări legate de trecut, care se pun cu tot mai multă stăruință și tot mai mare extensiune la public. Evitînd anecdota, ca și tonul prea impersonal, *Arheologia între adevăr și impostură* deschide o zare de lumină și un drum, într-un domeniu în care, — mai mult decît în alte sectoare ale activității umane, — ocultismul și imaginația conlucrează pentru a mistifica realitatea. Nici omul de specialitate, nici amatorul, nu pot rămîne impasibili în fața unei astfel de cărți, care obligă la meditație. Este o lucrare destinată nu rafturilor bibliotecii, ci discuției vii. Ea delimitează net granița dintre adevăr și impostură, dintre arheolog și arheoman, dintre omul de bunăcredință și amatorul de ficțiune.

GH. CALCIU-DUMITREASA

BIBLIOGRAFIE

I. — ORIGINILE

Ch. Combaluzier, *Introduction à la géologie*, Le Seuil, Paris, 1961

M. de Ceccatty, *La vie, de la cellule à l'homme*, Le Seuil, Paris, 1962

Gignoux, *Géologie stratigraphique*, Masson, Paris

R. Lavocat, *Histoire des mammifères*, Le Seuil, Paris, 1967

F.H.T. Rhodes, *La vie et son évolution*, col. „Voici. Science. Information", Paris, 1964

II. — PREISTORIA

H. Alimen, *Préhistoire de l'Afrique*, Boubée, Paris, 1955

H. Breuil, *Quatre cents siècles d'art pariétal*, Montignac, 1952

S. Canals, *Préhistoire de l'Amérique*, Payot, Paris, 1953

V. G. Childe, *L'Europe préhistorique*, Payot, Paris, 1962

A. Laming-Emperaire, *L'archéologie préhistorique*, Le Seuil, Paris, 1963

A. Leroi-Gourhan, *L'homme et la matière*, Albin Michel, Paris.

A. Leroi-Gourhan, *La préhistoire*, Paris, 1966

A. Leroi-Gourhan, *Les hommes préhistoriques et la religion*, în *La Recherche*, nr. 26, septembrie, 1972

S. Piggot, G. Daniel, C. Macburney, *La France de la préhistoire*, Paris, Tallandier, 1973.
H. Wendt, *A la recherche d'Adam*, La Table Ronde, Paris, 1954.
Revista *Gallia-Préhistoire*, éditions du C.N.R.S.

III. — EGIPTUL

C. Desroches-Noblecourt, P. du Bourget, *L'art égyptien*, Paris, 1962.
J. Leclant, Dări de seamă asupra săpăturilor din Egipt şi Sudan, publicate în *Orientalia*, Roma.
J. -Ph. Lauer, *Histoire monumentale des pyramides d'Egypte*, Cairo, 1962.
E. Massoulard, *Préhistoire et protohistoire d'Egypte*, Paris, 1949.
K. Michalowski, *L'art de l'ancien Egypte*, Mazenod, Paris, 1971.
G. Posener, S. Sauyeron, J. Yoyotte, *Dictionnaire de la civilisation égyptienne*, Paris, Hazan, 1970.
J. Vandier, *Manuel d'archéologie égyptienne*, 4 volume, Paris, 1952—1964.
J. Vercoutter, *L Egypte ancienne*. P.U.F., 1949.
Revista *Bulletin de l'Institut français d'Archéologie orientale*, Cairo.

IV. — ASIA OCCIDENTALĂ

U. Bahadir Alkim, *Anatolie I*, Nagel, Geneva, 1968.
E. Cavaignac, *Les Hittites*, Paris, 1950.
C. W. Ceram, *Le secret des Hittites*, Plon, Paris, 1955.
G. Conteneau, *L'Epopée de Gilgamesh*, L'Artisan du livre, Paris, 1939.
J. Deshayes, *Les civilisations de l'Orient ancien*, Arthaud, Paris, 1969.
R. Ghirshman, *L'Iran, des origines à l'Islam*, Paris, 1952.
S. N. Kramer, *L'Histoire commence à Sumer*, Arthaud, Paris, 1957.
A. Parrot, *Sumer*, Gallimard, Paris, 1960.
A. Parrot, *Archéologie mésopotamienne*, 2 volume, Paris, 1946 şi 1953.
J. Wiesner, *L'Orient ancien*, Paris, Payot.
Revista *Syria*, Geuthner, Paris.

V. — ORIENTUL ȘI EXTREMUL ORIENT

J. Filliozat, L. Renou, *L'Inde Classique*, 3 vol., Paris, 1947, 1952 și 1953.

L. Frederic, *Arts du Japon, Arts du Tibet*, F. Hazan, Paris.

J. Gernet, *La Chine ancienne*, P.U.F., 1955.

B. P. Groslier, *Indochine, carrefour des arts*, Paris, 1961.

R. Grousset, *L'Inde*, Plon, Paris, 1949.

H. Maspero, *La Chine antique*, Paris, 1955.

Revista *Bulletin de l'Ecole Française de l'Extrême-Orient*, Saigon, Paris.

Annales du musée Guimet et du musée Cernuschi, A. Maison-Neuve, Paris.

VI. — AMERICA

E.H.S. Bushnell, *Le Pérou*, Arthaud, Paris, 1958.

H. Favre, *Les Incas*, P.U.F., Paris, 1972.

R. Giraud, *Le Popol-Vuh, histoire culturelle des Maya-Quichés*, Payot, Paris, 1954.

H. Lehmann, *L'Art précolombien*, Paris, 1960.

H. Lehmann, *Les civilisations précolombiennes*, P.U.F. Paris, 1969.

A. Leroi-Gourhan, *Archéologie du Pacifique nord*, Paris, 1946.

A. Metraux, *Les Incas*, Le Seuil, Paris, 1962.

P. Rivet, *La métallurgie en Amérique précolombienne*, Paris, 1946.

P. Rivet, *Les origines de l'homme américain*, Gallimard, Paris, 1957, (ed. IV).

J. Soustelle, *La vie quotidienne des Aztèques*, Hachette, Paris, 1955.

J. E. S. Thompson, *Grandeur et décadence de la civilisation maya*, Payot, Paris, 1958.

Publicațiile Institutului Francez de studii andine, Lima.

F. A. Engel, *Le monde précolombien des Andes*, Hachette, Paris, 1972.

VII. — AFRICA (fără Egipt)

J. Carcopino, *Le Maroc antique*.

S. Gsell, *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord*, Paris, Hachette, 1912—1929.

P. Jouenne, *Les monuments, mégalithiques du Sénégal*, Gorée, 1916.
A. Kammerer, *Essai sur l'histoire antique d'Abyssinie*, Paris, 1926.
H. Lhote, *Les fresques du Tassili*, Arthaud, Paris, 1965.
D. P. de Pedrals, *Archéologie de l'Afrique noire*, Payot, Paris, 1950.
Gilbert et Colette Ch. Picard, *La vie quotidienne à Carthage au temps d'Hannibal*, Paris, Hachette, 1958..
Revista *Journal de la Société des africanistes.*

VIII. — LUMEA GREACĂ

H. Berve, G. Gruben, M. Hirmer, *Les temples et sanctuaires grecs*, Flammarion, Paris, 1965.
A. Bonnard, *Civilisation grecque*, 3 volume, La Guilde du livre, Lausanne, din 1954 pînă în 1959 și cea de a II-a ediție Plon, col. 10 × 18, Paris, 1963—1964.
P. Demargne, *Naissance de l'art grec*, Gallimard, Paris, 1964, ed. II-a 1974.
R. Martin, *L'Urbanisme dans la Grèce antique*, ed. I, Picard, 1956, ed. II-a 1974.
R. Martin, *Manuel d'architecture grecque*, Picard, Paris, 1965.
R. Martin, *Monde grec*, Office du Livre, Fribourg, 1966.
H. Metzger, *Anatolie II*, Nagel, Geneva, 1969.
Ch. Picard, *Manuel d'art grec*, Picard, Paris, 1936—1966, 5 volume.
Revista *Bulletin de correspondance hellénique*, Boccard, Paris.

IX. — PROTOISTORIE EUROPEANĂ

P. Bosch-Gimpera, *Les mouvements celtiques*, în *Etudes celtiques*, 1950—51.
J. Dechelette, *Manuel d'archéologie préhistorique celtique et gallo-romaine*, volumele II, III, IV, Picard, Paris.
H. Humbert, *Les Celtes et l'expansion celtique*, Paris, 1950.
Millote, *Précis de protohistoire*, Armand Colin, Paris.
R. Pernoud, *Les Gaulois*, Le Seuil, Paris, 1957.
Thevenot Emile, *Histoire des Gaulois*, P.U.F., Paris, 1946.
J. Vendryes, *La religion des Celtes*, Paris, 1948.

S. Piggot, G. Daniel, C. Macburney, *La France de la préhistoire*, Paris, Tallandier, 1973.

X. — *LUMEA ITALICĂ ȘI ROMANĂ*

R. Bloch, *Art des Étrusques*, Bibliothèque des arts, Paris, 1965.

J. Carcopino, *La vie quotidienne à Rome*, Hachette, Paris, 1939.

P. M. Duval, *La vie quotidienne en Gaule*, Hachette, Paris, 1952, și *Les dieux de la Gaule*, P.U.F., Paris, 1957.

H. P. Eydoux, *Monuments et trésors de la Gaule*, Plon, Paris, 1958.

H. P. Eydoux, *Les Terrassiers de l'histoire*, Plon, Paris, 1966.

H. P. Eydoux, *La France antique*, Plon, Paris, 1962.

H. P. Eydoux, *Lumières sur la Gaule*, Plon, Paris, 1960.

J.-C. Frédouille, *Dictionnaire de la civilisation romaine*, Larousse, Paris, 1970.

M. Grant, *Le Forum romain*, Hachette, Paris, 1971.

M. Grant, *Cités du Vésuve*, Hachette, Paris, 1972.

A. Grenier, *Manuel d'archéologie gallo-romaine*, 4 volume, Picard, din 1958 pînă în 1960.

A. Hus, *Les Etrusques*, Paris, Le Seuil, 1959.

P. Grimal, *La civilisation romaine*, Paris, Arthaud, 1968.

G. Picard, *Empire romain*, Office du livre, Fribourg, 1965 și *Les trophées romains*, Paris, 1957.

Suétone *Vies des douze Césars*, trad de H. Ailloud, Les Belles Lettres, 1962.

Vitruve, *Les dix livres d'architecture*, trad. de Ch. Perrault, éditions des libraires associés, Paris, 1965.

Revistele *Revue des études latines ; Gallia*, éditions du C.N.R.S.

Mélange de l'École Française de Rome, Archéologie (MEFRA), éditions de Boccard.

XI. — BIZANȚ

C. Delvoye, *L'Art byzantin*, Arthaud, Paris, 1967.

R. Guerdan, *Vie, grandeurs et misères de Byzance*, Paris, Plon, 1954.

A. Guillou, *La civilisation byzantine*, Paris, Arthaud, 1974.

G. Walter, *La Vie quotidienne à Byzance*, Paris, Hachette, 1966.

XII. — GENERALITĂȚI

Archéologie subaquatique, UNESCO, Paris, 1973.

Atlas historique, Stock, Paris, 1968.

A. Choisy, *Histoire de l'architecture*, Vincent et Fréal, Paris (numeroase reeditări).

G. Daux, *Les étapes de l'archéologie*, P.U.F. Paris, 1958.

Dictionnaire archéologique des techniques, 2 volume, l'Accueil, Paris, 1963.

Dictionnaire encyclopédique d'archéologie, sub direcția lui L. Cottrell, S.E.D.E., Paris, 1962.

L. Frédéric, *Manuel pratique d'archéologie*, Laffont, Paris, 1967.

G. Picard, cu participarea a numeroși arheologi, *L'Archéologie*, Picard, Paris, 1952.

XIII. — PROSPECȚIUNI — ANALIZE — DATĂRI

R.J.C. *Atkinson Méthodes électriques de prospection en archéologie*, Picard, Paris, 1952.

H. Bonneval, M. Carbonnell și P. Hottier, *Photogrammétrie générale*, Eyroles, 1972, în special vol. IV, *Applications non topographiques de la photogrammétrie.*

G. Dubois, *Les analyses polliniques et la phitogéographie en France*, Paris, 1945.

L. Gagnard, *La prospection géophysique*, P.U.F., Paris, 1950.

J. Labeyrie, *Les méthodes nucléaires et leurs applications*, în *Courrier du C.N.R.S.* nr. 6, din oct. 1972.

G. Lemée, *La méthode de l'analyse pollinique et ses apports à la connaissance des temps quaternaires*, Année biologique XXIV, Paris, 1948.

A. Leroi-Gourhan, *L'Étude des vestiges zoologiques*, Picard, Paris, 1952.

H. L. Movius, *Détermination de l'âge des matériaux archéologiques et géologiques, d'après leur teneur en radio-carbone*, în *L'Anthropologie*, vol. LIV, I. 2. Paris.

Photogrammétrie des monuments et des sites, I.G.N. și U.N.E.S.C.O., Paris, 1972.

SUMAR

Prefaţa Ediţiei româneşti 5
Prefaţa autorului 11

I. DAIELE PROBLEMEI 15

II. REFUZUL EVOLUŢIEI 23
Singurul om-maimuţă adevărat 29
Bunicule, cît eşti de bătrîn ? 31

III. OARE ISTORIA NU ÎNCEPE LA SUMER ! 37
Platon povesteşte 45
Washington, iată-ne ! 56

IV. DE LA DESEN LA LITERĂ 62
Delir atlant la Glozel (Allier) . 69
Ahiram, regele din Byblos 93

V. FALSUL ŞI STUPIDITATEA 106
Săptămîna aceasta pe ecranele noastre: „Fenicienii în Brazilia“ 106
Un cap înnebunitor 112
Din nou şi mereu templierii 113
De unde se vede că diplodocul se vîna cu securea şi cuţitul 115

VI. EVRIKA 125
Agricultura şi păstoritul 125
Cucerirea metalului 128
Primele topitorii de minereuri din Asia Mică şi Armenia 130
Elementul cel mai perisabil, dar şi cel mai solid 135

VII. DAŢI-MI UN PUNCT DE SPRIJIN ŞI VOI RĂSTURNA PĂMÎNTUL . . . 142
Bunicul meu, un gigant ? 143
Megaliţii 146
Întîlnire în Insula Paştilor 151
Muşchii felahilor în luptă cu coloşii de piatră 164
Cuvînt şi lumină peste marile piramide 175

VIII. ACEȘTI MINUNAȚI CONSTRUCTORI ȘI MAȘINILE LOR CIUDATE 196
Grecia și Roma 196
Un milion două sute cincizeci de mii împărțiți la șaizeci și patru 209
De la Nil la Sena 212
Din nou Roma 215
În sfîrșit, Baalbek! 217
Mașinile de ridicat 221

IX. MISTERIOASELE CONSTRUCȚII . . . 233
Ezoterismul astrologico-monumental . . 233
Petra, abis și ziduri 237
Enigmaticele turnuri pline 240
Perspectivă din cer 243
A privi și a compara 246

X. SPRE INFINIT, ÎN AUTOMOBIL . . . 249
Călare pe Pegas 251

XI. AD MAIOREM HOMINUM GLORIAM 259
Note tehnice 261
Note 268
Evenimente care marchează istoria cuceririlor omenești, de la origini pînă la Renașterea europeană 281
Despre autor 286
Bibliografie 289

REDACTOR : VICTOR H. ADRIAN
TEHNOREDACTOR : VALERIA PETROVICI

BUN DE TIPAR : 18.10.1978.
APĂRUT : 1978.
COLI DE TIPAR : 12,33.
PLANȘE : 12.
TIRAJUL : 20.000 EX.

TIPARUL EXECUTAT SUB COMANDA 338
LA I. P. „FILARET",
STR. FABRICA DE CHIBRITURI NR. 9–11,
BUCUREȘTI,
REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

Biblioteca de artă

244

Biografii. Memorii. Eseuri

arheologia între adevăr şi impostură

Ni s-a părut folositor să ne unim eforturile cu cele mult mai ilustre care ne-au precedat pentru a prezenta cititorului, pe de o parte, realitatea arheologiei şi, pe de altă parte, răspunsul precis — şi pe care l-am vrea definitiv — la o serie de mari „enigme" pentru care s-au propus prea multe soluţii fără sens. Paralel cu aceasta, am socotit că este bine să ne ocupăm mai in amănunt de citeva mistificări, din care unele au servit pină acum drept suport solid pentru unii iluştri arheomani, spre a le spulbera cu ajutorul unei analize argumentate, pe care am dori-o la fel de definitivă şi de convingătoare.

JEAN-PIERRE ADAM

Lei 9,25